






DR. ERNST DARMSTAEDTER
No. 1352
COLLECTION

doppelt

Baldamus.

SCHULTZE

D. Joh. Heinr. Schulzens
weiland der Artzney-Kunst, wie auch der Beredsamkeit, Alterthümer und Welt-Weisheit Professoris auf der Königl. Preussischen Universität Halle, Mitglieds der Kayserlichen-Carolinischen, Russischen, und Königl. Preussischen Societäten der Wissenschafften

Chemische Versuche

nach dem eigenhändigen Manuscript des Herrn Verfassers zum Druck befördert durch

D. Christoph Carl Strumpff.

Zweyte Auflage.



HALLE,
in Verlegung des Waysenhauses, 1757.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY



Vorrede.

Obgleich in der Chemie eine nicht geringe Anzahl Schriften bereits gedruckt am Tage lieget, deren einige von vortrefflichen und in die Natur tief einsehenden Männern verfertiget, welche die Theorie unter unablässigen Fleiß, mit der Erfahrung verbunden, und dadurch so wohl der Medicin, als vielen andern Wissenschafften und Künsten, grossen Nutzen verschaffet haben: so trage dennoch kein Bedencken, gedachte Anzahl Schriften, mit gegenwärtigen chemischen Versuchen zu vermehren: indem diese durch vieles experimentiren in öffentlichen Collegiis chemicis, von einem hochgelahrten Verfasser, aufgezeichnet und zusammen getragen worden; als auch, weil

von den Erben unsers wohlseel. Auctoris, meines theuresten siebenjährigen Lehrers, dessen Andencken bey mir unsterblich ist, sämtliche Manuscripta medica mir übergeben worden, daß solche der Welt mittheilen, und durch den Druck dem Untergang entziehen soll. Daß aber mit diesem den Anfang mache, veranlassen gegenwärtige Lectiones chemicae, bey welchen solche zum Grund geleget. Wie nun diese chemische Versuche wegen der unverbesserlichen Ordnung zum dociren sehr bequem, auch sonst Anfängern chemischer Wissenschaften sehr nützlich sind: so habe bey dessen ediren keinen Fleiß wegen genauer Correction gesparet, und den Druck nach dem eigenhändigen Manuscript des wohlseel. Verfassers, ohne das geringste zu ändern, besorget. Nebst einem tauglichen Register, habe die gebräuchliche chemische Zeichen und Erklärung des medicinischen Gewichts, samt einem in Kupfer entworffenen u. beschriebenen Ofen, dessen hier öfters von unserm wohlseel. Auctore, unter dem Namen Pallium, Erwehnung geschiehet, hinzugefüget. Diesen Ofen habe zwar schon in meiner inaugural-dissertation beschrieben, weil aber

diesel-

dieselbe schwerlich allen und ieden Besitzern dieses Wercks vorkommen dürfte, und wie gedacht gegenwärtig erfordert wird: erachtete vor nothwendig, solchen hier mitzutheilen. Diejenige, welche diesen Ofen zu gebrauchen wissen, werden gnugsam von desselben Nutzen und Bequemlichkeit überzeuget seyn, wovon H. Hfr. Teichmeyer in seinen instit. chemic. p. 42. zu vernehmen ist. Es können in kurzer Zeit, ja wenigen Minuten, die allerschwereste Cörper, welche sich anderst sublimiren lassen, besonders in dem von mir verbesserten Ofen Fig. 2. 4. 5. 6. 8. mit sehr wenigem Feuer, in mancherley distance sublimiret oder distilliret werden; dergestalt, daß wenn die Sublimation vorbey, und die Activität des Ofens nicht gehemmet wird, welches nach allen erforderlichen Umständen geschehen kan, so schmelzen die Gläser in einen Klump zusammen. Der Gebrauch dieses Ofens aber wird durch ein Exempel am deutlichsten vorzustellen seyn; als man wäre willens Butyrum und Cinnabarim antimonii zu treiben, so muß die hierzu erforderliche Materie in einer weithälsigen Retorten (damit das Butyrum anti-

monii nicht den engen Hals der Retorten verstopffe, und die nachkommende Theile des Butyri und Cinnabaris, solche zersprenge) in das Pallium (oder besser zu benennen, Balneum horizontale) auf etwas Sand, rund umher frey gestellet, und eine Vorlage anlutiret werden, wie solches Fig. 2. n. 3. 4. 5. andeuten. Hierauf wird durch die untere Thür des Corporis, auf den Rost, anfänglich nur wenig Feuer geleget, und die Thüre offen gelassen, hingegen die oberste des Tubi ganz verschlossen, und die unterste unter dem Rost, so in der Basi des Ofens befindlich, nur in etwas eröfnet, wodurch der Grad des Feuers sehr gelinde, und die Gläser nach und nach erwärmet werden. Wenn nun dieser Grad des Feuers einige Minuten unterhalten, die Gläser wohl erwärmet, auch einige Vorboten des Butyri antimonii erscheinen, werden mehr Kohlen angeleget, und endlich nach Beschaffenheit der Umstände, wenn nehmlich dieser Grad des Feuers nichts mehr treiben kan, die Thür des Tubi geöffnet, besagte Oeffnung aber, durch welche bisher die Kohlen eingetragen worden, verschlossen. Bey diesem

Ver-

Verfahren pfleget gemeiniglich das Butyrum herüber zu gehen, ohne daß die Thür der Basi ganz geöffnet werde. So bald aber der Cinnabaris sich anfängt zu zeigen, muß das ganze Corpus des Ofens durch die untere und obere Thür mit Kohlen erfüllet, und das Balneum ganz mit solchen bedecket werden, wobey die Thür der Baseos gänzlich zu eröffnen, damit dem Feuer der stärckeste Zutritt der Lufft verstattet werde. Wenn nun die Kohlen angegangen, so gar bald geschicht, und die Retorte anfängt zu glüen, werden nach und nach glüende Kohlen nahe an die Retorten in das Balneum geleget, worauf der Cinnober in gröster Geschwindigkeit und wenigen Minuten, in noch so grosser Quantität davon eilet, und an einem kühlern Ort sich anleget, welches sehr anmuthig anzusehen ist. Das Anlegen glüender Kohlen stellet hier ignem apertum vor, welches nach Beschaffenheit des Subiecti kan eingerichtet werden. Doch ist zu bemercken, daß gedachte glüende Kohlen nicht ehender anzulegen seyn, bis nicht das Balneum ganz mit Kohlen bedecket, durch und

durch glüe, weil sonst die Gläser springen. So bald die Sublimation vorbey, welches abzunehmen, wenn die Retorte ganz hell und durchsichtig wird, und zum schmelzen, durch Veränderung ihrer Figur Anstalt machet, müssen alsobald alle Thüren des Ofens genau verschlossen, und die Kohlen aus dem Balneo von der Retorten hinweg genommen werden; da denn geschicht, wenn der Ofen recht verfertiget ist, und dem Feuer aller Zutritt der Lufft, durch gedachtes verschliessen der Thüren kan versaget werden, daß die Kohlen erleschen, und dadurch die Retorte nicht ferner schmelzen kan. Nach diesem Exempel werden die übrige vorkommende Handgriffe, so bey Gebrauch dieses Ofens erforderlich, leicht durch die Erfahrung abzunehmen seyn, und die Uebung wird den sich Uebenden geschickt machen, durch Hülfe dieses Ofens schwere Phaenomena der Chemie einzusehen, welches weder Balneum arenae perpendiculare, noch ignis apertus, so bequem verstatten.



Vorbereitung.

§. 1.

Die gelehrte und sinnreiche Bemühung alle von der Natur gemischte und zusammengesetzte Cörper in ihre Bestandtheile zu zerlegen; und durch neue und mannigfaltige Zusammenfügung derselben, neue und von der Natur selbst nicht hervorgebrachte zum Gebrauch des menschlichen Geschlechts aber sehr nützliche Sachen ans Licht zu bringen; die durch Kunst gemachte aber zu erforschen und nachzumachen, wird mit dem Namen der Chymie beleget.

E. g. Noua sunt composita & producta vitrum, sapo, aes campanum, cereuisia, mulsum, fictilia varii generis, medicamenta.

§. 2. Vernünftige Leute lassen sich die von dem mehresten Theile ihrer Landesleute beliebte und angenommene Weise ein Wort zu schreiben

gerne gefallen; und bequemen sich in unschuldigen Sachen dem, was den mehresten gefället: dessen wir bey allen Völckern Exempel finden. Wenn wir aber nach dem Ursprung des Wortes Chymie fragen, ist allerdings das wahrscheinlichste, daß das Wort Chymia, welches man auch wol Alchemia oder Alchymia schreibet, ausländisch sey und eigentlich nichts mehr sagen wolle, als die Aegyptische Kunst.

§. 3. In der Bibel heisset Aegypten terra Chami: andere nennen es Chemmi. Was nun einige Griechen mit dem vocali α aussprechen, dazu brauchen andere den vocalem η, welchen etliche wie e, andere wie i lesen. Daher ist es gekommen, daß einige die Kunst Chemia, andere Chimia benennet, welche letztere die Araber zu Vorgängern haben. Und wiederum andere haben ohne Grund Chymia geschrieben. Eben so, wie man täglich siehet, daß sonst grosse Männer ohne Recht für Hippocrates und chirurgia beständig Hypocrates und chyrurgia zu schreiben sich angewehnet haben.

§. 4. Diese Kunst wird auch genannt ars Hermetica, oder philosophia Hermetica: weil der uralte Aegyptische Hermes trismegistus, d. i. Mercurius ter maximus, der Urheber derselben gewesen seyn soll: worüber zu unserer Väter Zeiten zwey recht grosse Männer, Herrmann Conring, in Helmstädt, und Olaus Borrichius, in Coppenhagen, hitzig gestritten haben: welche ein Lehrbegieriger beyde mit Nutzen lesen mag.

§. 5.

§. 5. Weil diese Kunst vornemlich das Feuer zur Untersuchung und Scheidung der vermischeten Cörper gebrauchet: wird sie auch daher von einigen pyrotechnia oder pyrosophia, das ist die Feuer-Kunst, oder Feuer-Philosophie genannt. Der Name ist nach Helmontii Zeiten am meisten bekannt geworden, als welcher sich Philosophum per ignem nannte. Weil aber das Feuer nicht alles in der Chymie ausmachet, und gar vieles ohne dasselbe durch Luft, Kälte, Wasser ausgerichtet wird, ist der Name allerdings nicht hinlänglich.

§. 6. Noch weniger sind die Namen ars separatoria, die Scheidekunst, ars destillatoria, die Destillirkunst, zureichend, sondern bedeuten nur einen mäßigen Theil der weitläuftigen Chymie.

§. 7. Man hat noch einen Namen dieser Kunst, welcher aber eben so wenig, als viel andere von Paracelso und Helmontio aus ihrem Gehirne ersonnene Wörter, z. E. Colcothar, diaceltatesson, Opodeldoch, u. d. gl. seinen Geburts-Brief aufweisen kann: daher weiß man weder wie man ihn recht schreiben, oder was er bedeuten soll. Ich meine die Benennung ars spagirica: welche einige von den griechischen Wörtern σπᾶν, distrahere, und ἀγείρειν, congregare, copulare, herleiten. Es muß aber erst erwiesen werden, ob dieser Name griechischen Ursprungs sey.

§. 8. Aber genung vom Namen der Chymie. Sie gehet um mit allen von der Natur oder Kunst vermischten Cörpern, corporibus mixtis, welche

sie zuförderst in ihre Bestandtheile, partes constitutiuas, zerleget. Nachmals gehet sie weiter, und spüret in dem befundenen Bestandtheile in seiner Grundmischung nach, bis man endlich die allererste und einfache Anfangstheile, die wol Elemente oder principia genannt werden, erblicket. Z. E. Antimonium, oder Spießglas, hat als Bestandtheile 1) den Schwefel. 2) eine Metallen ähnliche substantiam regulinam. Wenn ich beyde von einander gesondert habe, bin ich erst mit dem composito fertig. Denn muß ich den Schwefel absonderlich untersuchen, und in demselben finde ich brennende und saure Theile, im regulo wiederum andere.

§. 9. Die allererste oder einfache Anfangs-Theile eines ieden vermischten Cörpers zu finden, ist deswegen sehr schwer, weil man dieselbe so, wie sie vor sich alleine, und von aller Vermischung frey sind, fast nicht fangen, und erlangen kann. Daher kein ander Weg ist, sich derselben zu versichern, als wenn man dieselbe einem Cörper entziehet, und an einen andern bringet, und aus der daher entstandenen Veränderung des einen und andern Anzeige nimmt. Bleibet demnach dieser Theil der Chymie, als das höchste und letzte in der Kunst, zur beständigen weitern Erforschung, als das Augenmerck der lange geübten, ausgestellet: eben so wie man in Erlernung der Sprachen durch viel gradus und Classen endlich so weit kömmt, daß man alles verstehen und auch selbst reden und schreiben kann.

§. 10.

§. 10. Die fleißigen Erforscher solcher Vermischungen haben sich darüber noch nicht völlig vereiniget, welches doch die allerersten Anfangs-Theile seyn, und wie viel derselben seyn mögen. Die ältern sprachen meist von dreyen, und nannten sie Saltz, Schwefel und Mercurius: wodurch sie wol eben nicht die unter diesen Namen bekannte composita verstanden haben; sondern solche einfache Theile, die dem Saltze, Schwefel und Mercurio in ihren Haupteigenschaften gleich kommen. Becherus nimmt zur Erklärung der mineralischen und metallischen Vermischungen seine 3 Erden an. Die von ihm genannte terra prima ist vitrescibilis, und kommt dem Saltze der Alten bey: die andere ist phlogista, inflammabilis, und der Alten ihr Schwefel: die dritte Erde ist metallificans, welche den metallischen Glantz ertheilet; der Alten Mercurius.

§. 11. Diese Becherische Lehren von der Grundmischung hat der sel. Herr Hofrath Stahl durch viele deutliche und handgreifliche Experimente und Exempel erkläret: wohin seine Anmerckungen zu Becheri physicam subterraneam; insonderheit die beyde teutsche Tractate vom Saltze und Schwefel, gehören: und ist zu bedauren, daß wir den dritten Theil von der tertia terra nicht auch von diesem tief in die Natur einsehenden Manne ausgearbeitet bekommen haben.

§. 12. Man muß aber nicht dencken, daß diese erste Anfangstheile nothwendig alle dreye in einem ieden vor die Hand kommenden Cörper müs-

 sen

sen vorhanden seyn: indem ein vermischter Cörper auch gar wol nur aus zweyen bestehen kann.

§. 13. Wir wollen die Chymie nicht methodo synthetica, sondern analytica abhandeln. Folglich werden wir einen vermischten oder zusammengesetzten Cörper nach dem andern vornehmen, und durch allerhand angestellete Versuche bemühet seyn heraus zu bringen, ob es ein blos vermischtes, oder aus mehr, oder weniger vermischten zusammengesetztes Wesen sey. Andere haben andere Methoden in der Abhandlung dieser Wissenschaft beliebet. Die gemeineste ist fast, daß man nach den Operationen oder Verrichtungen gehet, und z. E. vom auflösen, niederschlagen, calciniren, schmeltzen, destilliren, sublimiren, u. s. w. eigene Capitel machet, und von iedem einige Processe anstellet. Allein mir dünckt diese Lehrart nicht bequem, weil in den meisten Processen mehr als eine Operation zusammen kömmen, und also entweder nur so weit, als sie zur Sache dienen, gemacht werden, oder ohne Noth mehrmal wiederholet werden müsten. Die Namen aber und Begriffe von solchen Operationen lassen sich unter der Bearbeitung selbst unvermerckt beybringen und behalten.

§. 14. Und weil im Fortgange dieser Bemühungen öfters von Saltzen zu gedencken Anlaß haben werde: wollen wir auch von denselben den Anfang machen.

Das

Das erste Capitel
von Saltzen.

§. 15.

Saltz nennet man eine Materie, die sich in trockner Gestalt als eine Erde präsentiret, in Wasser aber auflösen lässet, und dem Geschmack eine Empfindung verursachet.

§. 16. Man hat vielerley Eintheilung derselben. Fürs erste aber bemercken wir den Unterschied, daß einige im Feuer beständig sind: andere durch dasselbige in die Luft getrieben und verjaget werden können. Jene heißt man salia fixa, diese volatilia.

§. 17. Nebst diesen sind die salia entweder laugenhaftig, lixiuiosa, oder sauer, acida. Und von diesen hat man wieder so wol volatilia als fixa, und von jedem derselben mehr als einerley Art. Wenn beyderley, acidum & lixiuiosum, vermischet werden, giebet es salia media.

§. 18. Das Laugen-Saltz wird von langer Zeit her sal alkali benannt: ist so viel als das Saltz des Krautes Kali, welches man am mittelländischen Meere vor andern häufig antrift, daselbst auftrocknet, ausglüet und zu uns verführet. Wird zu etlichen mechanischen Arbeiten, als Glasmachen, Seiffensieden ꝛc. vor andern gesuchet, und heisset auch Soda Hispanica. Es ist zwar meist lixiuiosum, enthält aber doch viel

vom sale communi: daher es zu accuraten Arbeiten in der Chymie nicht dienet.

§. 19. Wir können aus der Asche auf unsern Heerde und aus den Oefen, wo lauter Holtz gebrannt wird, dieses Laugen-Saltz leicht bekommen: es ist aber viel wolfeiler, als wir es zurichten könten, bey den Materialisten, unter dem Namen Pottasche, Cineres clauellati, zu kauffen. Wiewol auch diese erst gereiniget werden müssen, weil sich leicht von der Luft etwas sal medium in demselben erzeuget. Mann löset sie nur auf in kaltem Wasser, filtriret die Solution, und låsset dieselbe gelinde abrauchen, bis alles recht trocken ist. Wo man den Weinstein in Menge und fast umsonst haben kann, füllet man damit einige Tiegel oder unglasürte Hafen, und låsset sie, wo Ziegel gebrannt werden, mit einsetzen, so bekömmt man ein reines weisses Alcali, welches sal tartari genannt wird, und vorzüglich zu den chymischen Arbeiten dienet.

§. 20. Zur Probe haben wir reine durchgesiebete Asche genommen, heiß Wasser drauf gegossen, fleißig umgerühret, bis das Wasser starck nach Saltz geschmecket hat. Diese klare abgegossene Lauge wurde in einer eisernen Pfanne bis zur Trockene abgerauchet. Das Saltz war scharf genung, aber ziemlich braun, zum Zeichen, daß es noch viele ölichte Theile bey sich håtte. Als es im Tiegel geschmoltzen wurde, flos es leicht, wurde aber fast ziegelroth. Vom aufgegossenen ☍ ⊖-i, stanck es wie Koth. Als ihm nur ein gar

weniges

weniges vom Salpeter, zur Verbrennung des empyreumatischen Oeles, zugesetzet wurde, bekam es bald eine weisse Farbe, und alle Eigenschaften eines guten Salis alkali.

§. 21. Diese Eigenschaften sind:

1. Den blauen Syrupum violarum grün färben.
2. Mit allen acidis efferuescíren.
3. Wenn sie mit acidis genung saturiret worden, in ein Mittel-Saltz gehen.
4. Alle mit acidis gemachte solutiones præcipitiren.
5. Feuchtigkeit aus der Luft an sich ziehen.
6. Im Feuer leicht fliessen und nicht verfliegen.
7. In keine Crystallen anschiessen.
8. Mit allen Fettigkeiten und ausgepresseten Oelen zur Seiffe werden.
9. Den Schwefel gantz auflösen.

Conf. *Neumannum*, de salibus alcalino-fixis pag. 8. seqq.

§. 22. Hierauf nun sind Experimenta angestellet worden.

ad 1.) Wurde in den Syrupum violarum, in so viel besondern Gläsern, getröpfelt,

a) das lixiuium aus der Holtz-Asche.

b) das aufgelösete Sal tartari, sonst ☍ ♀i per deliquium genannt.

c) aufgelösete Pottasche.

d) aufgelösetes Sal tartari extemporaneum.

Von diesen allen kam eine schöne grüne Farbe.

ad 2.) ist mit ⌒ und 🝆 🜖-li, auch mehrern ⌒-ibus 🜊idis, mit Eßig, solutione tartari probiret worden.

ad 3.) Ist mit 🝆 🜖-li und solutione cinerum clauellatorum probiret und 🜿us 🜖-latus gemacht worden.

Ferner ist 🜿🜿risatus aus gemeinem Weinstein und Pottasche: denn aus Cremore 🜿i und 🜔🜿ri, iedes aufgelöset und bis zum puncto saturationis vermischt, denn abgerauchet und crystallisiret, verfertiget worden. Auch haben wir das reine 🜔🜿ri mit 🜊to destillato saturiret und abgerauchet: welches Arcanum 🜿ri heisset, und der mit grosser Weitläuftigkeit sonst zu machenden Terræ foliatæ tartari gleich kömmt.

ad 4.) Ist mit allerhand Vitriolen gewiesen worden: dabey præparatio 🜿ri 🜖-ati Tacheniani.

ad 5.) Ist mit Pottasche und 🜔🜿ri extemporali gewiesen.

ad 6.) Ist an vorbesagten gezeiget.

ad 7.) Ist mit Lauge und solutione cinerum clavellatorum gezeiget.

ad 8.) Ist nicht gewiesen worden, weil in aller Welt die Seiffensieder täglich den Beweiß davon geben. Hingegen ist die Seiffe resolviret worden, sowol Alicantische als Naumburger. Man löset sie auf im spiritu vini, diluiret sie mit vielem Wasser, und saturi-

ret hernach das Alcali mit einem 🜊ido, als z. E. 🝆 🜖-i. Von der Alicantischen und Venetischen Seiffe scheidet sich das reineste Baumöl: von der Teutschen die zähe und schmierige Fettigkeit. In dem darunter stehenden Wasser generirt sich ein Sal medium crystallinum.

Hingegen haben wir eine chymische Seiffe gemacht, welche Herr Boerhaave den Correctorem Matthæi nennet; andere mit dem Namen Corrector vegetabilium Georgii Starckey belegen. Wir nahmen des reinesten Salis tartari ℥. vi. liessen dieselbe fliessen, gossen sie in einen reinen meßingenen Mörsel und pulverisirten sie gantz warm: thaten diese Materie in einen niedrig abgeschnittenen Kolben noch gantz warm, und begossen sie mit 🝆 terebinthinæ æthereo subtilissimo & recens rectificato. Das übrige wird alles nach der Vorschrift des Herrn Boerhaave processu LXXIV. observiret: worüber einige Monathe hingehen werden.

ad 9) Ist gewiesen worden, wie sich der Schwefel durchs Kochen in aufgelöseter Pottasche gantz aufschliessen lasse, daß er mit durchs filtrum gehet. Aus dieser noch warmen Solution ist er wieder præcipitiret worden.

α) Mit Weineßig. Es wurde weiß, lac Sulphuris und der Schwefel fiel nach und nach zu Boden.

β) Mit

β) Mit ⚯ ⊕-li. Es stunck mächtig. Der 🜍 fiel gelb.

Als nach drey Tagen die über den Niederschlag stehende klare Feuchtigkeit noch einmal mit eingetröpfelten ✛ido versuchet wurde, ob sich mehr præcipitiren wolte, war der Gestanck weniger, und das ⚯ ⊕-i præcipitirte nun weiß, hingegen Weineßig und Citronen Saft gelbe. So bald aber diese beyde letzte liquores mit vielem Wasser diluiret wurden, verlohr sich die gelbe Farbe und wurde alles weiß, wie Milch.

§. 23. Fragt man nun, wie ein Sal alcali entstehe, so müssen wir alle bey dem Aschenwerden vorkommende Umstände in Erwegung ziehen.

1. Muß ein Holtz oder Kraut an freyer Luft verbrannt werden.
2. An derselben ausglimmen, bis alles von selbst ausgehet.
3. Ein langsames und mehr glimmend als loderndes Brennen giebt mehr Asche.
4. Ein frisches und wohl getrocknetes Holtz oder Kraut giebt mehr Asche und Saltz, als ein altes, wurmstichiges oder verfaultes.
5. Ein Holtz oder Kraut, welchem man alle seine ölichte Theile mit spiritu vini, seine saltzige aber mit öftern Kochen im Wasser entzogen hat, giebet fast gar kein Saltz mehr.

Wenn man aber die mit spiritu vini und Wasser ausgezogene Extracte austrocknet, glüet,

glüet, und an freyer Luft in Asche gehen lässet, bekömmt man das Saltz.

6. Eine gebrannte Schmiede-Kohle giebet, wenn man sie auch noch so fleißig auskochet, keine Spur vom Saltze. Wenn mann sie aber in freyer Luft verglimmen lässet, geben sie sehr wenig, und bey weiten nicht so viel als das Holtz, woraus die Kohlen sind gebrannt worden, hätten geben würden, wenn es auf dem Herd oder im Ofen wäre verbrannt worden.

7. Ein Holtz und Kraut giebet vor dem andern mehr Asche die zum Laugen-Saltz geschickt und scharf ist. Das weiche und sehr hartzige Holtz, auch dergleichen Kräuter, geben das wenigste und schwächeste: aber diejenigen, welche veste sind, und einen sauren Rauch von sich lassen, haben vielmehr und schärfer Saltz, z. E. Eichen, Bircken und Buchen Holtz.

8. Ein Holtz oder Kraut, so im offenen Feuer verbrannt oder verglimmet eine gute Asche und Saltz giebet, wenn es verschlossen in einer Retorte geglüet wird, giebt es einen sauren Spiritum und ein empyreumatisches Oel.

§. 24. Aus allen vorangeführten Umständen erhellet deutlich, daß zum Laugen-Saltz erfordert werde

1. Ein saures Saltz.

2. Ein

2. Ein inflammabile.

3. Daß das Feuer, nachdem es das überflüssige Wasser, wie auch das viele allzusaure Saltz, nebst dem überflüßigen Oele, verzehret und weggetrieben hat, von beyden vorbenannten die fixere und in die Enge zusammen gebrachte Theile veste verbinde und in einer Erde bevestige.

§. 25. Daß das Feuer hier nur als ein Werckzeug concurrire, nicht aber seine Feuer-Theile cörperlich hergebe und einbringe; erhellet daher, daß ich durch öfters Glüen und Calciniren dem Sali alcali immer mehr von seinen Bestandtheilen wegnehmen, und es zuletzt gar in eine unauflösliche Erde verwandeln kann. Da ja das Gegentheil erfolgen müste, wenn die eingebrachte und hengen bleibende Feuer-Theile zur Erzeugung eines Alcali etwas hülfen oder erfordert würden.

§. 26. Je weniger die sauren Theile eines vegetabilis mit groben irdischen Wesen verknüpft sind, je leichter wird das saure Saltz mit dem verbrennlichen ölichten durchs Feuer veste verbunden, und in die Mischung eines Laugen-Saltzes versetzet, ohne daß es einmal nöthig ist, daß es in freyer Luft verglimme. Zum Exempel dienet der Weinstein, welcher in eine Retorte gethan, und in einer Sand-Capelle anfänglich gelinde, und zuletzt mit starckem Feuer getrieben, ein wäßrig phlegma, so bald hernach sauer schmecket, von sich giebet. Denn folget ein ziemlich flüßiges, bald hernach ein dickes stincken-

stinckendes Oel. Wann nichts mehr herausgehet, und man das rückständige versuchet, ist es nach allen Proben alcalinisch, aber noch schwartz. Diese Schwärtze aber verlieret sich, wann es in einem offenen Tiegel lange geglüet wird, oder wann man ihm ein wenig Salpeter zusetzet, und damit fliessen lässet.

§. 27. Wenn man geschwinde ein Sal alkali aus ♀ro machen will, (Sal ♀ri extemporaneum) so vermischet man den ♀ mit gutem reinem Salpeter, und zündet dieses vermischte Saltz mit einer glüenden Kohle oder Eisen an. Auf solche Art verflieget das Wäßrige, nebst dem verbrennlichen Theile, so wol vom ⏀ als ♀, und verzehret sich in einer gewaltig brennenden Hitze, so daß ein Stück Geldes, so man mit der Materie bedecket hat, augenblicklich geschmoltzen wird. Unter dieser gewaltigen Erhitzung wird das saure mit dem verbrennlichen veste verknüpfet, und das bey dem nitro gewesene alcali trit zu dem entstehenden und vermehret die Quantität desselben.

a) Wenn man ♀ri 2 part. und ⏀ p. 1. nimmt, nennet man es den schwartzen Fluß. Diese Mixtur enthält noch viel von dem verbrennlichen 🜍 des Weinsteins. Wenn man es aber hernach eine Weile calciniret und dann fliessen lässet, wird es weiß und reine.

b) Nimmt man gleichviel ♀ und ⏀, so verbrennet zwar das ölichte vom ♀ und wird gleich weiß: aber das inflammabile des ⏀i

gehet

gehet nicht alles fort. Die Probe macht das ∞⊕-li, wenn man es auf ein solches ⊖ tropfet, und rothe Dünste in die Höhe steigen, die wie Scheidewasser riechen Einem solchen alcali extemporaneo hilft man, wenn man ihm mehr ♀ zusetzt, und damit fliessen lässet.

§. 28. Die Entstehung eines salis alcali lehret auch die Verfertigung des nitri fixi. Wenn man reines trockenes nitrum, etwa 1 ℔ fliessen lässet, stehet es im Tiegel wie Wasser, und ausgegossen behält es alle Eigenschaften eines Salpeters, nur daß es nicht crystallinisch aussiehet. Wenn man diesem im Tiegel fliessenden Salpeter Kohlen-Staub, oder in kleine Stücklein zerstossene Kohlen mählig zuwirft, entzünden sich die Kohlen und brennen lichter lohe. Fähret man immer fort mählig etwas Kohlen aufzuwerfen, bis sie sich gar nicht mehr entzünden: so nennet man das übrige ⦶ fixum. Es hat alle Eigenschaften eines salis alcali (§. 21.) und hingegen gar keine mehr eines Salpeters. Von ⦶i lib. 1. bekomme ich 8 = 10. ℥. ⦶i fixi.

Nun hat, wie unten erhellen wird, ein ℔ oder 16 ℥. Salpeters die Helfte Wasser, das ist 8 ℥. von den übrigen 8. Untzen sind ihrer viere ein Sal alcali, welches ihm zur Crystallisation hat zugesetzet werden müssen: folglich sind nur 4 ℥. eigentlicher Salpeter in 1 ℔. Der Zuwachs des Gewichtes kann nicht von den Kohlen herkommen. Denn

Denn wenn ich auch 4℥. Kohlen-Staub dazu gebraucht hätte; so gäben solche, wenn ich sie verglimmen lasse, und das Saltz aus der Asche ziehe, etwa 4-5. gr. vom Sale alcali. Ist also offenbar, daß unter dem deflagriren des inflammablen Theils vom Salpeter sich sehr vieles vom acido des Salpeters, mit dem inflammabili der Kohlen zusammen füge, und zum ⊖e alcali, selbst unter währendem Abbrennen werde.

In dieser Aetiologie, worinnen ich berühmten Lehrern nachgegangen, habe ich mit ihnen geirret. Herr Homberg hat gelehret, daß eine Untze ⊖♀i zu seiner Saturation ʒxß eines guten Spir. ⦶i erfordere, und hernach das truckne ⦶ regeneratum nicht mehr als ʒiij und einige Gran Zuwachs bekomme. Mithin ist des Wassers im ⦶o zu viel gerechnet, und ʒxj ⦶i halten eine Untze ⊖ alcali. Folglich muß ein ℔ oder ℥xvj. Salpeter, nachdem sein inflammabile verbrannt worden, nothwendig ℥xj. ⦶ fixum, und noch etwas drüber, zurücke lassen, und ist gar nicht nöthig, daß sich etwas vom parte inflammabili nitri mit dem inflammabili der Kohlen zusammen setze und zum alcali werde.

§. 29. Auf vorige Art kann der Salpeter mit allen brennenden vegetabilibus, als Pech, Hartz, Mastiche &c. zum Sale alcali werden. Jedoch zeiget sich der Unterscheid, daß ie leichter eine

solche Materie im Feuer gantz, oder mit Hinterlassung weniger Erde verbrennet, ie weniger Schärffe hat ein solch alcali oder nitrum fixum. Hingegen ie mehr das inflammabile in einer festen Erde haftet, ie schärffer ist und wird das nitrum fixum, so daß wir es gantz wie brennend und verbrennend, respectu unsers Leibes, machen können. Daher ein solches nitrum fixum causticum, und ein iedes also in seiner Schärffe erhöhetes alcali, ein Sal alcali causticum genennet wird.

§. 30. Hierzu dienen nun sonderlich mineralische Zusätze, als calx viua saxorum, Eisen, Kupfer, Zinn, oder die mit Spießglaß und Zusätzen von gedachten Metallen gemachte reguli, deren Verfertigung unten vorkommen wird, wo wir vom Antimonio zu handeln haben.

§. 31. Mit Hülffe des Kalcks machen die Seiffensieder ihre scharffe Meister-Lauge, welche so scharff ist, daß sie Horn und Knochen, ia Haare und Wolle in kurtzer Zeit auflöset, wenn man sie in eine solche siedende Lauge einschüttet. In Ermangelung derselben kann man Pottasche in Kalckwasser auflösen, filtriren und zur Trockne abrauchen. Eine solche abgerauchte Lauge giebt ein sehr scharffes alcali, welches wohl verwahret werden muß, wenn es nicht aus der Lufft Feuchtigkeit anziehen, und damit seine Schärffe verliehren soll. Es heisset Cauterium indolens oder Sal chirurgorum. Im Feuer fliesset es sehr leichte, wie ein Wachs. Wenn man es so warm

als

als möglich ist, pulverisiret, und Spiritum vini rectificatissimum darüber giesset, es einige Stunden bey ziemlicher Hitze, daß es gelinde siedet, in einem Kolben digeriret, giebet es die tincturam tartari: welche aber mehrentheils nur gelb, oder doch mehr gelb als roth aussiehet: sonst aber gantz mercklich scharf alcalisch schmecket.

Wenn man in dieselbe oleum vitrioli tröpfelt, und es mit einander wohl umschüttelt: wird alles trübe, und das alcali fällt mit dem acido wie ein Sal medium zu Boden. In dem darüber stehenden liquore ist noch alle Tinctur, und ein mercklich scharffer Geschmack, dergleichen sich sonst nicht findet, wenn man den reinen Spir. vini rectificatissimum mit dem oleo ⊕-li vermischet.

§. 32. Wenn ich antimonii einen Theil mit 3. Theilen salis alcali, oder mit ♀ri 2. Theilen und ⦶i einem Theile schmeltze und verschlacke, die ausgegossene Materie noch warm pulverisire, Spir. vini rectificatissimum darüber schütte, und es mit einander bey ziemlicher Hitze digerire, bekomme ich eine schärfere und röthere Tinctur, welche Tinctura antimonii tartarisata heisset. Diese noch warm abgegossen, leget nach einigen Tagen an die Seiten und an den Boden des Glases ein gefärbetes salinisches concrementum an, und wird alsdenn an Farbe heller und am Geschmacke viel gelinder befunden. Schütte ich in eine solche noch frische Tinctur ein ☍ ⊕-li, præcipitiret sie gelbe.

§. 33. Nehme ich reguli antimonii martialis und reguli venerei à ℥vj. wohl getruckneten Salpeters ℥jvß. vermische den pulverisirten regulum mit dem ⦶, und trage ihn in einen noch nicht glüenden Schmeltz-Tiegel ein, lasse es bey mäßigem Feuer eine Zeitlang in einem zugedeckten Tiegel cæmentiren, hernach bey verstärcktem Feuer wohl fliessen: zerstosse die noch heisse Materie und giesse Spir. vin. rectificatissimum darüber: digerire wie beym vorigen: so bekomme ich eine recht caustische, scharfe hochrothe Tinctur, welche man tincturam metallorum nennet, deren Sediment, wenn sie mit ꝏ ⊖-l. ▽tiret wird, hoch-Orangen-Farbe befunden wird. Schmeltzet man aber die Materie gleich Anfangs, ehe dem Salpeter sein wässerichtes Wesen durch das langsame Glüen entzogen worden, wird die Tinctur nicht so scharf, und setzet, wenn man sie warm abgegossen hat, nach etlichen Tagen recht ordentliche nitrœse Crystallen: absonderlich wenn, wie etliche erforderen, zu 1. Theil reguli 6 oder gar 12 Theile nitri genommen wären: welches ich zu einer andern Zeit mit Fleiß versuchet, und mich des Erfolges versichert habe.

§. 34. Mir ist einmal vorgekommen, als ich nach §. 32. die aus Antimonii p. I. und ⊖is alcali p. IIj. geschmoltzene Materie mit Spir. vin. rectificatiss. infundiren, und eine gantze Nacht in balneo arenæ hatte kochen lassen, der Spir. vin. dessen ungeachtet so helle und klar verblieb, als er war aufgegossen worden. Jedoch war er so scharf,

als

als sonst die beste Tinctura Antimonii seyn mag. Den gantzen Verlauff habe ich in den Actis physico-med. Academiae Naturæ curiosorum Vol. I. pag. 494. drucken lassen. Nach der Zeit habe ich mit einem guten Freunde, und vor mich allein sehr viele und mancherley Versuche angestellet, um die Kunst auszufinden, so offte man will eine solche tincturam antimonii non tinctam zu machen: es hat aber niemals wieder gerathen wollen. Diese Versuche haben zu der in Altorff gehaltenen diss. inaugurali de tinctura antimonii tartarisata Anlaß gegeben, allwo auch die ætiologie dieser Processe, und ob die tinctura antimonii etwas vom antimonio cörperlich bey sich führe, weiter untersuchet wird. Die meisten beantworten diese Frage heut zu Tage mit Nein. Ich bin versichert daß allemal in einer frischen tinctura antim. eine Portion eines cörperlichen antimonii enthalten sey; und gar leicht ad oculum könne gezeiget werden. Dagegen eine, die Jahre und Tage gestanden hat, freylich nichts vom antimonio geben kann, weil sie binnen dieser Zeit alles mit dem meisten Saltze am Boden und an die Seiten des Glases anleget. Man versuche aber das aus der Apotheker Standgläsern zusammen gekratzte, obs sich nicht über der Kohle in globulos regulinos zusammen blasen lasse. Wenn man auch diesen Bodensatz einem Menschen zu wenig Granen eingiebet, thut es einen lebhafften effectum vomitorium: welches an mehr als einem probiret worden ist.

Hieraus folget, daß ad effectum sanguinem depurandi a venereis inquinamentis keine alte tinctur viel nütze: ie frischer sie aber ist, ie besser wircket sie per diapnoen insensibilem.

Ferner haben wir, das alcali causticum mit Hülffe des Kupfers aus dem nitro zu zeigen, folgenden Processſ gemacht; ℞ Segmentor. cupri ℥j. ⦶i ℥viiij. Thue es in einen weiten Tiegel, daß wenigstens $\frac{2}{3}$ davon leer bleiben. Setze es in Schmeltz-Feuer, und lasse es 2-3 Stunden fliessen, bis es nicht mehr brauset; denn gieß es aus, pulverisire es, weil es noch warm ist, infundire es mit Spir. vin. rectificatiſſ. digerire es: giebt eine schöne und scharffe Tinctur; zeigt wie das Kupfer ad alcali causticum reddendum viel beytrage.

§. 35. Ueberhaupt erhellet aus angeführten, daß die Metallische Zusätze, ie mehr dieselbige dem Feuer lange wiederstehen, und sich an das Alcali hängen, demselben die Causticität beybringen. Und daß nebst denenselben der Kalck eben die Eigenschafft habe. Ob sie aber durch einen wircklichen Beytritt zum Saltze diese Schärffe bringen: oder das im alcali noch verborgene wenige acidum mehr in die Enge treiben und vermindern; getraue ich mir nicht zu determiniren. Indessen finde, daß berühmte Chemici die letzte Art meistens angeben. Mich unterhält dieses vornemlich in der Ungewißheit, daß ich sehe, wie das acidum, wenn es alles alcali aus der tinctur heraus-

herausgeschlagen hat, und wircklich prædominiret, dennoch die Schärffe in der tinctur nicht mercklich vermindert; folglich dieselbe wol nicht vom gedämpften und verminderten acido füglich könne hergeleitet werden.

§. 36. Gleichwie das alcali fixum seinen Ursprung hauptsächlich aus dem regno vegetabili hat: also kömmt das alcali volatile aus dem regno animali, und wird durch Zusatz des Kalckes mercklich erhöhet und zur caustischen Schärffe befördert. Wir wollen seine Entstehung aus allerhand animalischen Theilen eigentlich an einem andern Ort abhandeln, und ietzo nur so viel als zur Erkänntniß des Unterschiedes zwischen einem fixo und volatili nöthig ist, an der destillation des Spiritus salis ammoniaci sehen.

§. 37. Diesen zu bekommen nimmt man pulverisirten Sal ammoniac. ℔j. ⊖ri oder gereinigter Pottasche ℔ij. Den Salmiak thut man trocken in einen Kolben, und giesset die mit genugsamen Wasser aufgelösete Pottasche drüber. Alsdenn wird eiligst ein Helm mit einem nicht allzuengen Schnabel darauf gesetzet. So man alsdenn gelinde Feuer giebet, gehet der flüchtigste Spiritus mit vielen im Kolben, Helm und Recipienten sich anhängenden floribus, welche ein trocken sal volatile sind, herüber. Will man ihn spirituosum haben, kann man entweder gleich ein Pfund Spiritus vini in dem Kolben darauf schütten, oder denselben in die Vorlage thun, und die spiritus drein treiben. Wenn

man nach der destillation das residuum im Kolben auflöset, und bis ad cuticulam abrauchen lässet und hinsetzet: ergeben sich artige cubische Crystallen, fast wie vom Küchen-Saltze. Sie werden Sal digestiuum Syluii, auch wol sal antifebrile genannt, und in Holland, auch anderswo, viel gebrauchet. In dieser Vermischung hänget sich das alcalische Saltz an die saure Theile des ⊖is communis, welches in dem ⊖ ammoniac. mit dem flüchtigen Urin-Saltze verbunden ist: und so gehet dieses flüchtige und von der Wärme aufgetriebene mit dem zugesetzten ▽ oder Spiritu herüber.

§. 38. Nimmt man ℔j. ungelöschten Kalck in kleine Stücklein zerstossen; thut sie trocken in eine Retorte oder Kolben, und schüttet drauf eben so viel zerstossenen Salmiack, schüttelt es geschwinde unter einander, und giesset etwa ℔ij. Wasser drüber, so erhebet sich alsobald ein starcker Geruch, und die Materie erhitzet sich. So muß gleich ein Recipiente vorgeleget und verlutiret werden, darauf giebet man gantz gelinde Feuer, bis das meiste herüber gegangen ist. Dieser Spiritus ist viel stärcker und feuriger, als der mit blossem alcali, und wird nur zum äusserlichen Gebrauch angewendet. Aus dem residuo bekommt man das so genannte sal ammoniacum fixum durch auslaugen, filtriren, abrauchen und crystallisiren.

§. 39. Ein sal alcali volatile hat mit den fixis gemein:

1) Effer-

1) Efferuefcentiam cum acidis.
2) Daß es mit ihnen zum Mittelſaltz wird.
3) Daß es ſyrupum violarum grün färbet.
4) Daß es alle mit acidis gemachte Solutiones niederſchläget.

Hingegen hat es zum voraus:

1) Daß es aus dem Kupfer, auch bey gantz geringem Zuſatze deſſelben, eine blaue Farbe ziehet.
2) Die Solutionem ☿ii ♎ti weiß niederſchläget.
3) Mit Spir. ⊖i einen Dampf erreget.
4) An freyer Luft verflieget; noch mehr aber bey verſpüreter Hitze.
5) Mit Waſſer vermiſchet, daſſelbe kälter machet.

§. 40. Hiemit ſchreiten wir zu den ſauren Saltzen, welche, wie wir öffters geſehen haben, denen alcaliſchen ſo entgegen ſtehen, daß eines das andere gleich angreiffet, zerſtöhret, und endlich beyde in ein drittes Weſen übergehen. Das Acidum oder ſaure Saltz iſt nicht leicht gantz rein und unvermiſcht in einer Materie anzutreffen: ia ich zweiffele billig daran, daß es irgendwo werde in ſeinem abgeſonderten reinen Stande angetroffen werden. Indeſſen hat es die Natur überall ausgetheilet, indem es ſich in der Lufft, im Meere, in den Klüfften der Erde, in Erdgewächſen und Thieren finden und fangen läſſet.

§. 41. Viele gelehrte und tief forschende Männer halten dafür, es gebe ein acidum primigenium vniuersale, welches GOtt bey der Schöpfung des Erdbodens in desselben Theile verstecket und eingesencket habe, und welches durch Hitze, Kälte, und andere Veränderungen der Welt-Kugel von einem Orte zum andern geführet werde, da es denn, nachdem es einen Cörper findet, woran es hafften mag, sich in unterschiedlicher Gestalt aufhalten lässet, und bald denselben Cörper zernaget und verändert, bald von demselben einiger massen figiret und in eine Art von Mittel-Saltz oder auch wol Schwefel, Vitriol, Alaun 2c. versetzet wird. Und nach dieser Männer Meynung ist eigentlich nur einerley acidum in der Welt: und es scheinet, als wenn sie behaupteten, es sey der Kunst auch möglich, das eine in das andere zu verwandelen, und z. E. aus dem Küchen-Saltz ein vollkommenes Nitrum zu machen.

§. 42. Ich lasse dieses Vorgeben an seinem Ort gestellet; indem die gar zu grosse Vortheile, die aus Bewerckstelligung desselben zu erlangen sind, ohne Zweiffel bald machen werden, daß die glückliche Proben davon in allgemeinen Ruff kommen müssen, und wir also von der Wircklichkeit und Möglichkeit der Sache eine vollkommene Uberzeugung überkommen werden. Indessen, und bis dieses geschehen wird, bleiben wir bey der alten Lehre, und suchen die acida theils im regno minerali oder subterraneo; da sich

1. Das

1. das vitriolicum, 2. das ex sale communi angiebet: theils im regno macrocosmico oder atmosphærico, welches 3. das acidum nitrosum verschaffet. Nach diesen giebet das regnum vegetabile viele theils unmittelbar in den Gewächsen zu findende und ohne Zuthun der Kunst in die Sinne fallende saure Saltze. Einige aber können nicht anders als durch künstliche Handgriffe und Bearbeitung herausgebracht werden. Am allersparsamsten ist es im regno animali anzutreffen: doch kann man es so wol bey gesunden als kräncklichen Cörpern nicht völlig läugnen: an etlichen auch z. E. an Ameisen, gantz handgreiflich erweisen.

§. 43. Unter allen diesen acidis ist das vitriolicum das schwereste und stärckeste auch reineste. Man kann durch desselben Beyhülffe die saure Spiritus vom sale communi und ⊕o loßmachen, daß sie auch zum Theil ohne Feuer davon eilen. Dagegen noch nichts in der Welt bekannt ist, so den sauren Spiritum des Vitriols entbinden und austreiben könnte, als nur eine hinlängliche Feuer-Hitze. Weil denn nun dieses acidum vitriolicum bey Bearbeitung des acidi nitrosi und salis communis Dienste thut: fangen wir von demselbigen billig an.

§. 44. Es wird dasselbige aus dreyerley Subiectis erlanget. 1) Aus denen eigentlich genannten Vitriolen: welche von den Alten atramenta genannt wurden. 2) Aus dem Schwefel. 3) Aus dem Alaun: wenn es aber aus einem oder dem

andern

andern einmal herausgebracht ist, befindet sich zwischen denselben kein wesentlicher Unterschied, und kann eines für das andere genommen werden. Weil es aber aus dem Vitriol mit der wenigsten Mühe, Kosten und Beschwerung zu machen ist: als wollen wir es aus demselben allein, mit Uebergehung der andern beyden subiectorum, elaboriren.

§. 45. Ich habe mit Bedacht gesaget, daß es nur aus den eigentlich genannten Vitriolen zu erlangen stehe. Denn einige auctores, die mehr auf den sensum etymologicum des Wortes, als auf den alten Gebrauch gehen, nennen ein iedes aus aufgelöseten Metallen erhaltenes crystallinisches und im Wasser wieder auflößliches productum einen Vitriol. Also daß nach ihrer Sprache auch das saccharum saturni, und die Crystalli viridis æris, ingleichen die vom soluirten, und genungsam abgerauchten mercurio sublimato anschiessende Crystallen für Vitriole sollen gehalten werden. Allein aus dergleichen wird durch die destillation kein acidum vitrioli getrieben: sondern man bekömmt ein solches wieder, als zur Bereitung derselben gekommen ist: nehmlich aus Crystallis viridis æris ein acetum vini, aus ☿rio ⊖to einen spiritum salis.

§. 46. Also verstehet man hier nur das im Handel und Wandel unter dem Namen Vitriol oder Kupfer-Wasser bekannte, und an den Orten, wo es verfertiget wird, sehr wohlfeile und häuffig zu habende grüne, blaue oder blau-

grüne durchsichtige Saltz, welches aus Eisen oder Kupfer und Schwefel entstanden, und entweder schon in den Bergwerckern gediehen und angeschossen, oder durch Beyhülfe der Kunst in eine reine und trockene Consistentz gebracht worden: oder aus Kupfer und eisenhaltigen Schwefelkiesen, Schiefern u. d gl. nach vorhergegangenem Rösten bereitet wird. Man kann dasselbe, wenn man will, aus Kupfer-Blechen mit Schwefel in zugemachten Tiegeln gebrannt, selbst verfertigen, wie Anton Neri von der Glaßmacher-Kunst im VII. Buche und 132. Cap. anweiset; oder, kürtzer davon zu kommen, mit 🝆 🜖-li verfertigen: so wird man in der destillation finden, daß man eben so viel acidum vitrioli wieder bekommt, als der zum calciniren gebrauchte Schwefel in sich gehabt hat, und mithin versichert werden, daß 🝉 oder 🝆 Sulphuris, und 🝉 oder 🝆 🜖-li völlig einerley Ding sind, und kein wesentlicher Unterschied zwischen ihnen zu finden sey: wie Joh. Kunckel in seinen Anmerckungen pag. 180. schon erinnert hat.

§. 47. Wenn man nun das acidum vom Vitriol treiben will, muß man zuförderst das bey demselben befindliche Wasser davon treiben, und es damit in die Enge bringen: weil es sonst in der destillation nicht nur langsam hergehet, sondern auch von den gewaltigen Dünsten die Gefässe mehrentheils zersprenget werden. Der nächste Weg ist, daß man den 🜖-l in einem Topfe über ein gelindes Feuer setze: da er denn bald wie

Wasser

Wasser fliesset und schaumet. Wenn das ▽ meist verrauchet ist, muß man beständig rühren, und sonderlich das an den Wänden und Boden hart werdende abstossen, und mit dem übrigen untereinander reiben. So wird endlich die gantze Quantität zu einem grauen gröblichen Pulver, welches beym längern Fortsetzen des Umrührens und Austrockenens endlich ins Braune gehet, und denn schon einen starcken sauren Geruch von sich giebet.

Wir bekommen von 16 ℔ rohen ⊖-l nicht mehr als 9 ℔ calcinirten: sind also 7 ℔ Wasser davon gegangen. 1743 sind vom Englischen ⊖-l ℔xij nur 5 ℔ übrig geblieben.

§. 48. Wenn es so weit gebracht ist, hat es genung, und muß nun vom Feuer genommen, aber noch beständig, bis es erkaltet, gerühret werden, weil es sich sonst leicht in harte Klumpen zusammen setzet, und sonderlich vom Boden und den Seiten des Topfes nicht wol wieder zu bringen ist. Drauf wird die so präparirte Materie in eine feste und dauerhafte Retorte gethan, daß sie dieselbige kaum bis halb erfülle. Gläserne, wenn sie gleich aufs beste beschlagen sind, taugen nichts, sondern schmeltzen leicht, wie es uns in zwey Versuchen begegnet ist. Der Ofen dazu muß besonders wohl aptiret seyn, daß die gantze Retorte, ausgenommen der Hals derselben, vom Feuer wohl könne berühret werden, und zu

letz-

letzt durch und durch glüen. Die Vorlage muß recht räumlich seyn.

§. 49. Anfänglich muß das Feuer nur gantz gelinde und allmählig dran gebracht werden: da denn ein wässeriges und gelindes saures phlegma überkömmt, so in Tropfen gehet. Wenn man nach Proportion der eingelegten Quantität mit dem gelinden Grade des Feuers angehalten hat, und nun kein phlegma mehr verspüret wird: legt man allmählig mehr Kohlen an. Sodann erscheinen weisse Dünste, welche gewaltig aus dem Retorten-Halse in den Recipienten gehen, und denselben gantz erfüllen. Hiebey muß man noch immer mit dem Feuer gemächlich gehen, und nicht eher wieder nachlegen, bis man eigentlich mercket, daß die Dünste weniger treiben. Diese Arbeit muß, wenn 10-12 ℔. eingeleget worden, wol 24. bis 30. Stunden in gleichem Grade fortgehen. Im Recipienten werden sich allmählig kleine Tröpflein anlegen, wie etwa der Thau auf dem Grase anzusehen ist. Diese werden immer grösser und fliessen im Boden des Recipienten zusammen. Dieses ist der Spiritus vitrioli.

§. 50. Wenn endlich die Dünste weniger werden, und die Retorte mit dem stärckesten Feuer durch und durch glüend gemacht worden: kommen die schweresten Dünste, die sich selbst im Halse der Retorte zu Tropfen sammlen: und wenn man zwischen dem Halse und der Mündung des Recipienten, um die Ausgänge besser zu verwahren, Papier geleget hat, wird dasselbe

von

von der Säure zernaget und wie verbrannt: wovon denn die abfallende Tropfen die Schwärtze bekommen, womit endlich alles, was herüber gegangen ist, durch und durch schwartzbraun tingiret wird.

§. 51. Mit dem Grade der äussersten Hitze continuiret man so lange, als noch schwartze Tropfen kommen: es wäre denn, daß derselben in vielen Stunden nur eine abfiele, und es der Mühe und Kosten nicht mehr lohnete, auf so wenige zu hoffende Tropfen weiter Zeit und Kohlen zu verwenden. Nicht selten aber nöthigen uns die in die Retorte gekommene Ritzen, und der daraus dringende schwefelhafte Dampf die Arbeit ohnedem zu schliessen, ehe man die letzte Tropfen heraus gejaget hat. Man höret also auf Kohlen nachzulegen und stopfet den Zug, daß das Feuer ersticken und allmählig abgehen muß. Wenn dieses vor 3-4. Stunden geschehen ist, pfleget man den Recipienten schon abzunehmen, auch wol noch eher, wenn man Ritze bekommen hat, weil sonst alles vom Schwefel-Dampfe durchzogen und verdorben wird. Wäre einem dieses Unglück erst am Ende der Destillation begegnet, und man hätte gleich das Feuer gedämpfet, schadet es wenig, und man darf nur das destillatum einige Stunden unverstopft stehen lassen, so verfliegt der schwefelhafte Dunst, und das übrige wird untadelhaft: geschiehet es aber bald anfangs, wird aus dem weiteren destillato nichts Gutes oder Nützliches, sondern ein volatilisches und empyreuma-

pyreumatisches Zeug, so zu denen Arbeiten, wozu man acidum vitrioli haben muß, untüchtig ist, sonst aber unter dem Namen eines 🜂 🜖-li volatilis passiret.

§. 52. Wenn die destillation vollendet worden, und alles herübergegangene miteinander ist, muß man es so zusammen in eine gute gläserne Retorte thun und rectificiren. Ist bey der ersten destillation die Materie beschriebener Massen starck calciniret worden, und in der Vorlage kein Wasser gewesen: wird sichs nicht der Mühe lohnen, das zuerst gehende phlegma besonders aufzuheben, sondern man lässet es miteinander herüber gehen, so lange sich noch etwas mit mittelmäßigem Feuer treiben lässet. Wenn aber die Tropfen nun sehr langsam kommen, und für Schwere schnell abfallen, höret man auf zu treiben. Das zuerst herübergegangene ist der 🜂 🜖-li oder 🜍is, wie man ihn zu nennen selbst beliebet; das schwere, dicke und öhlicht anzusehende aber, so in der Retorte zurücke bleibet, heisset 🝆 🜖-li oder Sulphuris, und ist so helle und klar, wie das reineste Wasser oder Spir. vin. rectificatissimus: wird aber, wenn es in einem nicht vollem Glase aufbehalten wird, mit der Zeit von selbst wieder braun: welches augenblicklich geschiehet, so bald nur etwas von verbrennlicher Materie, als Wachs, Holtz, Papier u. d. gl. hineingefallen ist.

Wenn man recht starck, bis zur röthlichen Bräune calcinirten Vitriol so gleich

warm, und ehe er wieder Feuchtigkeit aus dem Lufft gezogen hat, in die Retorte thut, und zu treiben anfänget, gehet nur weniges flüßiges über, in dem Recipienten aber leget sich ein weisses truckenes Saltz an: welches man spiritum oder ⚱ ⊖-li siccum heisset. Lässet man dasselbe eine Zeitlang an der Lufft stehen, ziehet es die zur flüßigen Gestalt nöthige Feuchtigkeit aus derselben an. Dieses Experiment lehret, daß das ol. vitrioli ein im phlegmate soluirtes Saltz sey. Und wenn diese beyde sich einmal vereiniget haben, ist noch kein bekannter Weg das phlegma wieder davon zu bringen, daß sich das saure Saltz in trockner Gestalt allein präsentire: aber auf beschriebene Art destilliret, ergiebet es sich von sich selbst: wiewol der Procesf eben keinen Nutzen bringet, indem man das trockene acidum nicht wohl aus dem Recipienten zusammen bringen kann: auch stärckere Feuerung erfordert wird.

§. 53. Das Residuum von der destillation des ⊖-li siehet braunroth, und hat noch mehr oder weniger Vitriol bey sich, ie nachdem man die destillation hat völlig zu Ende bringen können, oder damit frühzeitig hat aufhören müssen. Wenn es mit warmen Wasser ausgelauget und wieder abgerauchet und zum crystallisiren hingesetzet, oder zur Trockene abgedünstet wird, siehet man entweder noch einen gefärbten Vitriol, oder ein weisses Saltz, welches sal vitrioli vomitorium, oder Gilla Paracelsi genannt wird. Wenn alles

reine

reine ausgelauget worden, heisset es caput mortuum ⊖-li oder Colcothar, und dieses ist nichts anders als eine verbrannte oder calcinirte Erde des Metalls so im Vitriol vor dem aufgelöset gestecket hat: welches denn entweder pur ♀isch oder ♂lisch ist, wenn diese Metalle, eines allein, oder beyde vermischet in demselben gestecket haben.

§. 54. Das phlegma, der ∽tus und ∞⊖-li führen einerley acidum, nur daß es im ersten mit vielem Wasser diluiret, im andern weniger, im dritten das allerwenigste ist. Wenn alles recht zugegangen ist, muß nichts metallisches drinnen seyn, und nur das reine acidum mit dem nothdürfftigen Wasser: und wenn das reine aufgelösete sal alcali bis zum puncto saturationis drein getröpfelt wird, muß ein reiner ♀⊖-latus entstehen: davon oben ist gesaget worden. Sonst ist das reine acidum vitrioli, in relatione auf unsern Cörper, am allerwenigsten corrosiuisch, und kann also zum inwendigen Gebrauch vorzüglich vor allen andern sauren ∽tibus gebrauchet werden. Wie man es denn vielfältig verschreibet die Julepe damit säuerlich zu machen, auch unter die mit Wasser extrahirte Tincturen nimmt: wie es denn auch der Mixturae simpl. der Tincturae bezoardicæ und mehr Officinal-Medicamenten zugefüget wird. Es versichern uns einige, daß sie im acido vitrioli, aus Kupfer Vitriol δΛiret, etwas corporelles Kupfer, durch den ∽⊖✳ci entdecket haben: dieses ist wol nirgend anders

herzuleiten, als daß unter der destillation etliche im Retorten-Halse angehängete Stäublein vom calcinirten Vitriol durch die herausgetriebene Dünste mit in den Recipienten geiaget, oder vom ersten phlegmate herabgespület worden. Es ist daher wol am sichersten den ♎ und ⚮ ⊖-li aus solchen Vitriolen zu machen, die kein Kupfer bey sich führen. Auch hat man, zu gewissen Arbeiten und Absichten Ursache in der Wahl der Vitriole sorgfältig zu seyn: wenigstens habe ich gesehen daß in der mercurifications-Arbeit nicht wenig daran gelegen sey, was für ein ⚮ ⊖-li man dabey gebrauche. vid. §. 57.

§. 55. Wenn man ⚮ ⊖-li, so recht starck ist, mit 8 Theilen Spir. vin. rectificatissimi vermischet, und es mit ein wenig Curcuma und granis chermes oder Cochenille oder flor. maluæ arborescentis färbet, wird das Elixir acidum Dippelii, welches einige auch Sedatiuum Archei nennen. Man gibt es nicht ohne Nutzen in podagrischen und Stein-Beschwerungen. Vor einigen Jahren trieb man damit einen unmäßigen Wucher, welches mich veranlasset hat dasselbe der gantzen Welt bekannt zu machen. Wer es verfertigen und brauchen will, hat zweyerley zu beobachten, 1) daß er das Oleum vitrioli in den Sp vini rectificatissimum langsam tröpfele, weil es sich sonst mächtig erhitzet; 2) daß das Medicament besser und sicherer sey, wenn es Jahr und Tag alt ist: massen ein so altes sapore & odore mercklich von einem frisch vermischten unterschieden befun-

den

den wird: auch der vornehmste Unterschied in vsu practico zu spüren ist. Hat man ein solch 🝆 🜖-li, wie es die Laboranten a l' ordinair verkaufen, ist genug wenn zu einem Theile desselben 4. Theile Spir. vin. genommen werden: aber ein recht starckes Oel erfordert 8. Theile.

§. 56. Wenn man erwehnte Mixtur, des 🝆 🜖-li und Spir. vin. rectificatissimi (am besten ist 🝆 🜖-li p. 1. Sp. vin. rectificatissimi p. 4.) ohne solche zu färben, nach einer langen digestion ohne Feuer, hernachmals entweder per alembicum oder retortam mit gantz gelinder Wärme destilliret, bekömt man einen gantz besonders subtilen und flüchtigen Spiritum, der weder sauer noch süsse schmecket, einen specifiquen Geruch hat, und innerlich gebrauchet schöne vires anodynas zeiget. Die Proportion der beyden Ingredientien, und die Art, wie man denselben im Feuer tractiret, giebet besondere Eigenschafften in dem destillato, welche die Liebhaber schon von 200. Jahren her bemercket und meist geheim gehalten haben. Zu unserer Zeit hat Hr. D. und Prof. Pott von dieser Materie am offenhertzigsten geschrieben, dessen tractat de acido 🜖-li vinoso in denen 1738. zu Berlin gedruckten Exercitationibus chymicis gelesen zu werden meritiret. Auch ist vor einigen Jahren unter meinem præsidio eine inaugural-disputation de 🝆 🜖-li dulci heraus gekommen, welche ein Doctor medicinæ legens in Leipzig Hr. Paul Christ. Müller, teste D. D. Pottio pag. 162. elaboriret hat. In diesen beyden

findet man hinlånglich Licht: und ich halte nicht nöthig mich dabey långer zu verweilen. Wenn er recht gemacht ist, ziehet er aus der Solutione auri die Tinctur alle an sich: und das sollen die berůhmte Tropfen des de la Motte seyn, die in und ausser Franckreich viel Aufsehens gemacht haben.

§. 57. Der meiste und vornehmste Gebrauch des acidi vitrioli ist in der Chymie selbst zur Aufschliessung anderer Saltze, daß sie ihren sauren Spiritum acidum desto leichter von sich lassen. Also låsset sich der spiritus vom sale communi, wie auch vom Salpeter, gantz leichte austreiben, wenn man das acidum vitriolicum dazu bringet. Denn weil in diesen beyden Saltzen das acidum von einer terra oder sale alcalino gebunden wird, und diese Vereinigung durch das Feuer nicht getrennet werden kann; indem beyde wie Wasser fliessen, und sich eher gantz in die Lufft jagen, als von einander absondern lassen: muß man der alcalinischen Erde ein acidum zusetzen, das sich mit derselben vereiniget, damit der saure Spiritus frey werde, und davon scheide. Dieses thut kein schwåcherer und leichter acidum an einem ståreckeren und schwereren: wol aber das ståerckere und schwerere an einem leichteren. Nun ist das vitriolicum unter allen bekannten das schwereste, und also dazu tůchtig: wie wir es in folgenden sehen werden. Ferner gebrauchet man das acidum vitriolicum in der Mercurification der Metallen: und ich habe gesehen daß ein Freund mit

dem 🝆 ⊖-li Salisburgensis aus Silber einen nach allen Eigenschafften vollkommenen mercurium sublimatum in ziemlicher Quantität gezogen hat. Aber ich habe nicht erfahren, daß er mit demselben die aufgewandte Kosten habe bezahlen können.

§. 58. Das Sal commune oder culinarium, so wie es entweder aus der Erde in reiner Gestalt gegraben (sal gemmæ): oder aus Meerwasser bereitet (sal marinum, Boy-Saltz,) oder aus Saltz-Quellen gesotten wird; ist ein zusammengesetztes Saltz, aus einem specifiquen sauren Spiritu, und einer alcalinischen Erde. Wenn ich dieses Saltz im Feuer treibe, schmeltzet es und fliesset wie Wasser, lässet aber seine saure Theile nicht von sich, es sey denn, daß ihm ein ander Ding, in welchem ein ⊖-lisches acidum stecket, oder das reine acidum ⊖-licum beygesetzet werde, so sich an die terram alcalinam desselben hänge, und also das saure Saltzwesen von seinen Banden loß mache.

§. 59. Dieses geschiehet am besten durch Zusatz des acidi ⊖-lici. Jedoch ist nach Unterschied des modi auch der Successʃ unterschiedlich. Nimmt man das concentrirte acidum vitrioli, und setzet es dem trocknen Saltze zu: so haben sie einander kaum berühret, da schon der ⁀⊖is mit Ungestüm fort eilet und recht unbändig thut: so daß keine Methode erdacht werden kann, die so gar flüchtige und auch ohne Feuer fortgehende

Dämpfe zu coerciren. Das, was man endlich zusammenfängt, und allmählig mit gelindem Feuer, zuletzt mit stärckerem übertreibet, ist allzu gut und zum Gebrauch fast unnütz: in Absicht auf unsern Leib aber im höchsten Grad corrosivisch. Daher es nur ein Experiment zur physicalischen Curiosität ist. Das, was endlich zurücke bleibet, muß wohl ausgeglüet und calciniret werden, hernach aufgelöset, filtriret, und, wenn kein acidum mehr darinnen prædominiret, crystallisiret werden: so giebt es das sal mirabile Glauberi, welches mit allen ⊖ibus fontium mineralium, sie haben Namen wie sie wollen, um den Vorzug steiten kann.

§. 60. Der beste modus düncket mir dieser, welchen Glauber gelehret hat, daß ich das ⊖ comm. in einen Kolben thue z. E. ℔j drauf eben so viel ▽ schütte und ☍ ⊕-li ½ oder ¾ ℔. nachdem es mehr oder weniger concentriret ist, giesse, und es wohl durch einander schwencke. Sodann wird ein Feuer in einer Sand-Capelle unter gemacht, und per alembicum allmählig destilliret. Auf die Art bekömmt man einen guten kräfftigen und brauchbaren -⌒-⊖is ohne die Unlust und Gefahr der Gesundheit zu haben, welche bey dem ersten modo zu übernehmen sind. Es kömmt auf eines hinaus, wenn andere schreiben, man soll das ☍ ⊕-li mit ana Wasser diluiren. Die Ursache des tumultuirenden Ueberganges ist diese, daß die losgehende Spiritus allzu sehr concentri-

centriret und flüchtig sind, welches ihnen durch das zugesetzte Wasser benommen wird. Das von der destillation überbleibende kann eben so gut, wie bey dem vorigen gesagt ist, zum ⊖e mirabili gemacht werden. Wenn das acidum darinnen noch prædominiret, muß man es zur Trockene abziehen, wohl calciniren, hernach soluiren, inspissiren und anschiessen lassen. Vor einigen Jahren, als das Sal Anglicanum noch theuer war, haben viel Laboranten das ⊖ comm. in einen Tiegel gethan, die nöthige Quantität vom ☍ ⊕-li drauf geschüttet und es im offenen Feuer tractiret, daß der ♎ ⊖is davon verfliegen muste: nachmals liessen sie es wohl und lange glüen und fliessen, soluirten es und liessens zu Crystallen anschiessen.

§. 61. Ausser ietzt gedachten sind noch andere modi das Acidum ⊖ communis zu ♎iren, unter welchen mir folgender vorzüglich gefället:

℞. ⊖is comm. ℔j.
Aluminis Crudi ℔ij.

M. und ♎re es per retortam ex ∴. Anfänglich giebet man gantz gelindes Feuer, das ⊖ und ○ fliessen beyde gantz gelassen und ruhig; und der ♎ gehet gemächlich herüber. Bey dieser ♎ion steiget zugleich ein artiger Sublimat in die Höhe, der dem ⊖✳co in allen gleich ist. Jedoch giebet nicht aller Alaun gleich viel, sondern derselbe das meiste, zu dessen Bereitung Urin gebrauchet worden ist: welches aber ietzo in den meisten Hütten

abkömmet. Dieser ~ ist gut und brauchbar. Wenn er aber iemanden verdächtig dünckete, kann man ihn über trocken Saltz rectificiren, so wird er so rein, als man ihn immer verlangen kann. Die Säure des ⊕-ls und Alauns sind im Grunde einerley. Der Unterschied ist nur darinnen, daß die terra aluminis nicht metallisch, sondern cretacea ist.

§. 62. Es sind noch viel andere Arten diesen ~tum zu destilliren. Die gemeineste ist mit bolo, da man nicht weniger als 4-5. Theile zu 1. Theile ⊖ nehmen muß: am besten aber ist es, wenn man gleich 8-10. Theile zusetzet. Im bolo ist das principium ✠dum ⊕-licum, und damit befördert man die destillation, nicht aber durch die discontinuation, wie unsere Altväter geglaubet haben. Weil aber dazu grosse Gefässe erfordert werden, ist es besser man nehme calcinirten ⊕-l in der Proportion, daß zu 2½ oder 3 ℔. Saltz etwa 2 ℔ ⊕-li calcinati genommen werden.

Wir haben 1743. genommen ⊖is comm. p. I. und das Cap. mortuum von der destillatione ⊕-li p. ij. welche Proportion erwehlet wurde, weil das meiste ✠idum schon herausgetrieben war.

Der ~ gehet in weissen Dünsten über, will aber gar lebhafft Feuer haben. Wenn man meinete, daß dieser mit ⊕-l destillirte ~ mit dem ✠ido ⊕-lico verunreiniget geworden wäre; kann man ihn über geröfteten Saltze rectificiren, so bleibet das

⊕-lische

⊖-lische gewiß bey demselben, und macht noch einen guten Theil seines acidi los, daß es mit übergehe. Vor einigen Jahren habe ich das Saltz mit unserm hiesigen weissen Sande zur Curiosität eingesetzet, und einen ziemlich scharffen sauren Spiritum mit mäßigem Feuer bekommen, und zwar wieder meine Intention: indem ich mit dem Experimente nur zeigen wollte, daß die discontinuation nichts zur destillation thäte. Das Experiment ist werth, daß man es weiter verfolge, und etwa auch sehe was ein gelber Sand thun möchte. Es will aber eine solche Gelegenheit haben, dabey man den äussersten Grad der Hitze anbringen kann.

§. 63. Wir gehen weiter zum acido nitri. Wer dasselbe recht gut und rein machen will, hat sich vor allen Dingen erst nach einem recht reinen ⦶ zu bemühen: insonderheit hier, wo sich selten eines zum feilen Kauff præsentiret, das nicht mit ⊖e culinari vermischt wäre: entweder weil hiesige Erde desselben voll ist, oder weil in den Salpetersiedereyen damit geschalcket wird. Diesem Betrug zu entgehen muß man entweder das in schönen Crystallen zu uns kommende Japanische ⦶ kauffen: oder das beste, so bey uns zu finden ist, nochmals reinigen durch auflösen, mäßig abrauchen und neue Crystallisation: da denn das ⊖c. als welches nicht leicht anschiesset, bis auf die letzte zurücke bleibet. Welchen letztern Anschuß man lieber zu keiner destillation oder andern chymischen Arbeit nehmen soll, wo

man

man einen reinen Spiritum haben muß, oder sonst bey Goldscheidung vom antimonio ein ⦶ erfordert wird: welches ich mit ziemlichen Schaden gelernet habe.

§. 64. Der Salpeter bestehet aus einem sauren corrosiven ⏜tu, welcher sich an ein ⊖ alcali gehänget hat, und mit demselben in die crystallinische trockene Gestalt gehet, auch ohngeachtet seines noch vielen Wassers im Tiegel bey nicht grosser Hitze schmeltzet, wie Wasser fliesset, das Feuer lange aushält, und sich seinen Spiritum, ohne Zusatz eines acidi vitriolici nicht abjagen lässet: wenn aber solcher dazu kömmt und sich mit dem beym ⦶ befindlichen alcali verbindet, kann der Spiritus gantz leichte davon getrieben werden: eben so wie wir es am sale communi gesehen haben.

§. 65. Wenn ich also einen recht guten und concentrirten ⏜ ⦶ mit leichter Mühe machen will, nehme ich das reine trockene ⦶ pulverisatum, thue es in eine retorte und schütte auf ℔j. Kramgewichte ein Pfund ∞ ⊕-li ponderis medicinalis. Augenblicklich kommen die rothen Dämpfe mit Ungestüm hervorgeschossen, daher man in die vorher schon aptirte Sand-Capelle mit der retorte eilen, und einen geräumlichen Recipienten vorlegen muß. Indessen daß die Capelle von dem untergelegten gantz gelinden Feuer warm wird, haben sich die ersten Dämpfe schon meist in Tropfen angeleget. Solches zu befördern, hilft, wenn man

den

den Recipienten erst vorher mit frischen Wasser ausgeschwencket, und dasselbe wieder heraus geschüttet hat. Uebrigens lässet man das Feuer gantz gelinde angehen, und verstärcket es allmählig. Wenn die Dünste weniger werden, und die Tropfen langsamer auf einander folgen, wird das △ immer verstärcket, bis man endlich den Bauch der Retorten gantz klar werden siehet, und keine Tropfen mehr kommen. Der auf diese Art erhaltene ⏜ muß in einer gläsernen Bouteille mit einem eingeschliffenen Stöpsel aufbehalten werden. Weil er immer rothe Dünste aufstösset, heisset er ⏜ ⦶i fumans. Er ist mehr zur physicalischen Curiosität, als zum wircklichen chymischen und pharmaceutischen Gebrauche. Mit reinen ℴℴis æthereis vermischt, entzündet er sich: wird daher auch flammifer genannt.

§. 66. Wenn man diesen ⏜tum mit weniger Unlust, und mehr brauchbar machen will: folge man der beym ⏜⊖is schon angezeigten Methode: nehmlich man diluire das ℴℴ ⊕-li mit ana Wasser, oder schütte das Wasser erst auf den Salpeter, und setze hernach das ℴℴ ⊕-li nach. Das ℴℴ ⊕-li pfleget sich mit dem Wasser starck zu erhitzen; zumal wenn es recht starck und concentriret ist. Daher es am besten ist, daß man das ℴℴ in das ▽ nach und nach giesse, und es so vermischt dem ⦶ beyfüge. Das nach vollbrachter destillation (vide §. 65.) zurück bleibende ⊖ wird aufgelöset, und wenn kein ✠idum prævaliret, abgerauchet

und zum Cryſtalliſiren hingeſetzet: ſo bekomme ich das ſo genannte arcanum duplicatum. Wäre noch zu viel vom acido, muß ein ſoluirtes alcali ſo lange nachgegoſſen werden, bis man das punctum ſaturationis erlanget hat.

§. 67. Man hat einen Hauffen alte Manieren den ⌒⦶i, und nachmals wieder viel andere das ▽Fort. zu brennen. Sie ſind aber im Fundament einerley ⌒ ⦶i: wie dieſes heut zu Tage alle Chymici bekennen. Hätte einer kein 🝆 ⊕-li, oder es dünckete ihm hierzu allzu koſtbar, kann er calcinirten ⊕-l, eben wie beym ⌒tu ⊖is geſaget worden, dazu thun. Die beſte Proportion iſt ⊕-li calcinati & ♀ ſati ℔iij ⦶i bene ſicci & ♀ ſati ℔iv. Muß anfänglich mit ſehr gelindem Feuer getrieben werden: und iſt rathſam daß man wenigſtens den Recipienten erſt mit ▽ ausſchwencke, oder etwas ▽ vorſchlage: zumal im Sommer. Cramer p. 49.

§. 68. So wol ⌒ ⊖is als ⦶ und ▽F werden hauptſächlich zu weitern chymiſchen Arbeiten verbrauchet. Doch wird von beyden auch etwas ad vſus medico-pharmaceuticos erfordert. Alſo haben wir vom ⌒tu ⊖is

1.) Tincturam aperitiuam Moebii, die aber an den meiſten Orten wol ſchon wird wieder vergeſſen ſeyn. Man tropfet in einen ⌒ ⊖is ſucceſſiue 🝆 ♀ri p. del. bis er meiſt ſaturiret iſt, färbet ihn hernach mit fl. papau. rhoead. oder maluæ arboreæ. Iſt gut vor

Hoff-

Hoffleute, die etwa den Tag vorher unmäßsig gelebet haben, den Appetit wieder zu erwecken, die cruditates zu corrigiren, und den Urin zu treiben. Ist wenig anders als eine muria fontium salinorum, darein ein paar Tropfen ⌒ 🜔is geschüttet worden. Denn das 🜔c. wird regeneriret, wenn ∞ 🜿ri per del. dem spiritu salis beygesetzet wird.

2.) ⌒um salis dulcem. Es wird der saure Spiritus mit 🜈 rectificatissimo überdestilliret. Nachdem der ⌒ starck und concentriret ist, muß man viel 🜈 haben. Z. E. der ⌒ 🜔is fumans kann 8-12. Theile vertragen, und wird doch stärcker überkommen, als wenn man des elenden Zeuges, welches die Laboranten den Apotheckern liefern, nur 1. Theil mit 3. Theilen 🜈 herüber gezogen hätte.

§. 69. Von ⌒u ⦶i hat man in der Apotheke:

1) ⌒ ⦶i dulcem. Davon ist eben das zu sagen, was vom vorhergehenden. Ueberhaupt recommendire ich von den 3 acidis vinosis oder dulcificatis des Hrn. Prof. Pottens gründlich gelehrte dissertationes zu lesen. Der Haupt-Unterscheid kömmt darauf an.

a) Das acidum 🜖-li vinosum wird gantz 🜿risch; ist weder süsse noch sauer und ist ein diapnoicum und anodynum.

b) aci-

b) acidum ⊖is comm. vinoſum behält ſein Säure, ob ſie gleich gemildert und aro matiſiret wird: hat auch allemal etwa vom ſaltzigen Geſchmacke. Iſt ein ſtoma chicum und diureticum.

c) acidum ⦶i vinoſum wird völlig Wein ſüſſe, hat einen lieblichen Geruch und Ge ſchmack, und läſſet ſich mit der ſchärfeſten Tinctura ♁ii vermiſchen ohne geringſt turbation oder præcipitation, NB. wenn ſie aus gutem reinem ∽ ⦶i gehörig ge macht iſt. Uebrigens iſt dieſes Medica ment carminatiuum und analepticum.

2) ⦶ regeneratum wird leichtlich gemacht wenn in den ∽um ⦶i vom alcali ſoluto ſ viel, als zur Saturation nöthig iſt, einge tropfet, und hernach etwas abgerauchet un zum cryſtalliſiren hingeſetzet wird. Diene zur Erklärung was ⦶ ſey: wovon abe ſchon oben geredet iſt. Medico vſu diene es wie ein ander gutes reines ⦶. Man hä aber dafür, daß es noch durchdringende und beſſer als daſſelbe ſeyn ſoll. Auch kan man durch dieſen Proceſs erfahren, wie vi ⊖ +idum im ∽ ⦶i ſey, und wie viel der ſelbe phlegma in ſich halte. Ein recht gute ∽us hält in einer Untze, wie Hr. Hoffrat Neumann in prælect. de ⦶ pag. 141. ob ſeruiret, ʒijß ⊖is acidi und ʒvß phlegma ti

tis. Wenn man denselben saturiren will, werden bey nahe ℥vij. ⊖♀ri erfordert. Wenn sich nun ein ♎⦶l mit einer geringern Quantität saturiren lässet, so lehret die Proportion des wenigern alcali, wie viel weniger vom ⊖e acido in demselben enthalten gewesen. vid. ad §. 28. notata.

§. 70. Sonst werden aus dem Salpeter unterschiedliche Dinge gemacht, die ad praxin medicam erfordert werden, theils auch nur zur Curiosität dienen. Die bräuchlichste haben wir folgender Massen verfertiget.

1. Sal polychrestum Gallorum, le Sel polychreste, wird gemacht, wenn man vom Salpeter und gepülvertem 🜍 gleichviel vermischet, successiue in einen glüenden Tiegel einträget, hernach lange Zeit mit einander cæmentiren, das ist langsam glüen lässet, daß der 🜍 alle davon gehe, so viel sich nehmlich nicht an das alcali im ⦶o angehänget hat, und zum sale medio geworden ist. Wenn die Materie erkaltet ist, wird sie mit warmen Wasser aufgelöset, filtriret, euaporiret und crystallisiret: oder man lasse das ⦶ wohl fliessen, und trage nach und nach so viel 🜍 drauf, bis es sich gar nicht mehr entzündet: hernach löse man es im ▽ auf, euaporire und crystallisire es: so haben wirs 1743. verfertiget, und ist schön geworden.

Ist nach dieser Art gemacht, der Wahrheit nach, nichts anders als arcanum duplicatum, welches man aus dem capite mortuo des mit ☍ ⊖-li oder calcinirten Vitriol gebrannten ♎ ⏀i oder ▽ Fortis überkömmt, und kann eines für das andere genommen werden.

Ratio processus ist: der 🜍 entzündet das phlogiston des ⏀i und vertreibet es als leichter. Dagegen hänget sich sein eigenes schwereres acidum an die 🜃am alcalinam ⏀i, und wird mit ihr zum ⊖e medio, ♀ ⊖-lato, oder arcano duplicato, wie es iedem zu nennen beliebet: denn es ist alles einerley.

Wenn man, nach Art der Laboranten, calcinirten ⊖-l zum ⏀ gesetzet hat, muß das caput mortuum aufgelöset und das im Vitriol gewesene metallicum durch zugegossene Solution eines salis alcalini rein und völlig herausgeschlagen werden, sonst ists zum Gebrauch unnütz.

2. Sal polychrestum de Seignette, ist ein in Franckreich sehr berühmtes und brauchliches sal medium, das den Zunamen von seinem Erfinder bekommen hat. Der seel. Herr Hoffr. Neumann hat es zuerst entdecket, und in seinen praelectionibus de ⏀o pag 92. beschrieben. Es wird gemacht aus Cryﬆall. ♀ri, nitri und 🜍is ana. Diese 3. Stücke pulverisiret und vermischt, werden

in

in einen glüenden Tiegel successiue eingetragen, und nachmals wie das vorhergehende tractiret.

Es ist aber viel Unlust bey dieser Elaboration. Giesset man die Materie bald aus, bekömmt man nichts als ein hepar ♁is, das ein übelriechendes gelbes lixiuium giebet, aber einen gewöhnlichen bittern Geschmack hat, woraus ohne viele depuration kein reines und weisses ⊖ zu erhalten wäre. Lässet man die fliessende Materie lange in einem Tiegel, so ist schwerlich einer so dauerhafft und feste zu finden, der nicht Risse bekäme und durchfliessen liesse: wie es mir denn durch einen wol dreymal so dicken, als die ordinairen sind, und überdem wohl mit starckem luto beschlagenen Heßischen Tiegel durchgedrungen ist, wie das Bley sich durch eine Aschen-Capellen ziehet: worüber auch noch ein durch den gantzen Boden gehender Riß zu finden war.

Das beste ist, man giesse die fliessende Materie bald aus, und lasse sie in einem irrdenen Geschirre bey gantz gelinder Hitze und beständigem Rühren so lange verrauchen, als noch Schwefel brennet, und lauge hernach alles mit einander aus, concentrire die filtrirte Solution und lasse es anschiessen.

Eine andere Methode, dieses Saltz zu machen, lehret Herr D. Senckenberg in seiner

zu Göttingen gehaltenen disputation de lilio conuallium p. 15. 16. welche wol die beste ist: weil sie aber nicht allzu deutlich beschrieben ist; soll die Probe gemacht werden.

3. Nitrum tabulatum s. lapis prunellæ. Man nimmt des besten Salpeters etwa ℔j. lässet denselben in einem Tiegel wohl fliessen: wirfft denn nach und nach drein fl. 🜍is ℥j. Wenn es in völligem Flusse ist, wird mit einem dazu bequemen eisernen Löffel, an dessen hintern Theile eine gar kleine Oefnung ist, etwas aus dem Tiegel geschöpfet, und durch das Loch im Löffel auf eine wohl polirte kupferne Tafel getröpfelt: welcher Handgriff besser gezeiget als beschrieben werden kann. Das 🜕 verliehret bey dieser operation etwas von seinem phlogisto und wird in etwas zum sale medio. Die einfältigen Alten meyneten, es würde dadurch um so viel sicherer zum innerlichen Gebrauche, weil der rothe Drache zum Theil herausgetrieben worden. Daher wird es noch an vielen Orten genommen, wenn in einem Recepte nitrum depuratum verschrieben ist.

4. Nitrum Saturnium, wird so gemacht: ℞ 🜕i deputati ℥ij. soluire es im Wasser, und tröpfele drein die Solution von Sacchari ♄ni ℥ß Laß es nach Nothdurfft abrauchen, und crystallisire es. Wird innerlich

nicht

nicht sicher gebraucht; äusserlich aber ist es nicht zu verachten.

5. Nitrum lunare, wird aus dem reinesten ⦶ und crystallis ☾æ gemacht: davon unten beym Silber mehr Nachricht gegeben werden soll.

6. ⦶ ♁iatum: kömmt aus dem Processe des ♁ii diaph. und croci metallorum: davon an seinem Orte, bey den ♁ialibus. §. 90. Diese 3. Arten num. 4. 5. 6. dienen zum Beweiß, daß zu einem reinen nitro mehr gehöre, als von einem Salpetersieder zu fordern ist, und sich allerhand Sachen in ein nitrum führen lassen, die man ihm nicht ansehen kann, weil die helle Crystallen es verbergen. Hat man also so wol in praxi medica als bey chymischen Processen, sonderlich wo es auf Verbesserung der Metallen, Einbringen, Gold und Silbermachen und dergleichen ankömmt, wohl zu zusehen, daß man nicht etwa zu seinem eigenen Schaden zu leichtgläubig sey, sondern vor andern Bley und Salpeter wohl beobachte, weil diese viel corporelles Metall in sich halten und verbergen können, so daß man es durchs blosse Ansehen nicht leicht unterscheiden kann. Am besten findet man es am Salpeter theils durch den Geschmack, theils durch Blase-Röhrlein, wenn man es am Lichte auf einer Kohle zusammen bläset: wovon unten ein mehrers.

7. ♁um causticum ist das recht brennend und ätzend scharff gemachte nitrum durch cæmentiren und schmeltzen mit dem regulo ♃ii ♂iali und ♀eo oder nur mit dem Kupfer allein: welches zum Theil oben, da wir vom sale alcalino handelten, und Tincturas ♃ii gelehret haben, vorgekommen ist.

8. ♁um cubicum, oder in viereckichten würfselichten Crystallen angeschossener Salpeter, wird, wenn man einen spiritum ⊖is communis concentratum über Salpeter abziehet und das caput mortuum anschiessen lässet: doch hat mir kein solches anschiessen wollen, sondern nur in gewöhnlichen Crystallen. vid. addit. ad §. 67. so unten nach dem §. 73. zu finden sind.

9. Nitrum fulminans oder das Knall-Pulver: wird also gemacht:

℞. ♁i crudi crystallini ℥iij.
⊖♀ri ℥ij.
fl. ♁is ℥j. M.

Wenn es in einem Löffel über Kohlen gehalten, oder in dieselbe geworffen wird, knallet es gewaltig.

§. 71. Und so viel vor ietzo von salibus acidis, oder ein sauer Saltz in sich haltenden aus dem regno minerali und macrocosmico. Vom acido vegetabilium will unten eingedenck seyn, und davon nach Nothdurfft handeln.

Weil aber beym Vitriol so offtmals erwehnet ist, daß sein acidum mit dem acido sulphuris gantz einerley sey; und im Alaun auch dergleichen acidum stecke: müssen wir vom Schwefel und Alaun noch etwas erwehnen.

Wie der Schwefel aus allerhand mineris gemacht und herausgebracht werde, ist unserm Zweck nicht gemäß anzuführen: sondern wie man denselben aus præparatis, wozu das ✱idum ⊕-licum gekommen, wiederum scheiden und zu Gesichte bringen solle. Aus vorhergehenden sind als solche composita bekannt und erinnerlich das sal mirabile Glauberi und der ♀ ⊕-latus: welche salia composita sind, das erste aus der 🜄 alcalina salis communis und ∞ ⊕-li, das andere aus ⊕-lo und ⊖♀ri oder Pottasche. Composita mit 🜍 sind ⊖ polychrestum und ⊖ de Seignette. Hieraus nun lässet sich gantz leichtlich den brennlichen ordentlichen 🜍 wieder hervorbringen.

1. ℞. ⊖is mirabilis Glauberi, q. v. schmeltze es im Tiegel: wenn es fliesset, trage nach und nach Kohlen-Staub drein, und rühre es unter einander, so wird ein hepar 🜍is. Dieses soluire und ⊽ire es mit ✱ so fällt ein ordentlicher 🜍, welcher getrocknet alle desselben Eigenschafften an sich finden lässet. Nemlich auf Kohlen geworfen brennet er blau, und riechet wie ein ander 🜍. Man kann damit æthiopem mineralem und Cinnabarim machen ꝛc. Lässet man aber dieses im Tiegel ge-

wordene hepar 🜍is bey gelindem △ langsam calciniren, und den 🜍 verrauchen, bleibet das vorige ⊖ mirabile zurücke.

Wenn man aber das ⊖ mirabile gleich mit gestossenen Kohlen vermischet, und in den Tiegel träget, brennet es hellgrün, wie der phosphorus leuchtet, riechet fast eben so, und lässet sich fast gantz in die Luft jagen. Das wenige was im Tiegel bleibet, wird in allen wie ein hepar 🜍is befunden.

2. Weil ♀rus ⊕-latus, arcanum duplicatum, ⊖ polychrestum &c. nicht fliessen, vermischet man sie gleich mit Kohlenstaub, und giebet starck △, so entstehet eben ein solches hepar 🜍is, mit welchem man auf vorbeschriebene Art verfahren kann.

Hieraus erhellet der Unterschied zwischen ⊕-li und 🜍. Der Schwefel hänget in mineris an den Metallen. Wenn dieselbe in brennendem langsamen Feuer geröstet werden, gehet das phlogiston oder inflammabile mit dem Holtz-Feuer davon, und das acidum hänget sich an die Metalle, Eisen, Kupfer; welche es zufrisset und hernach im Wasser mit ihnen zergehet in Vitriol. Dieser brennet deswegen nicht mehr, weil er sein principium inflammabile verlohren hat. Wenn nun das von denen Metallen abgeschiedene acidum wieder mit dem phlogisto vereiniget worden, entstehet der reine 🜍 wieder.

Diese

Diese Materie hat noch niemand so deutlich und weitläufftig, nach allem ihrem Umfang und grossen Nutzen, vorstellig gemacht, als der seel. Hr. Hoffr. Stahl, dessen mancherley chymische Schrifften, insonderheit die 300. Experimenta, wie auch der Tractat de Sulphure viel nachdenckliches an die Hand geben. Das allervollkommenste Experiment ist dieses, daß ☍ ⊖-li in einen Tiegel gethan, und Kohlenstaub drein getragen, und mit starckem Feuer tractiret den vollkommenen 🜍 hervorbringet.

§. 72. Der Alaun hat eben dasselbige ⊖ 🜊idum, wie aus ⊖-l und Schwefel zu erlangen stehet. Es ist aber im Alaun mit einer terra cretacea verbunden, und muß überdem, wenn er eine crystallinische Gestalt überkommen soll, einen guten Zusatz vom ⊖e alcalino zu sich nehmen. Vor kurtzer Zeit brauchte man bey Verfertigung desselben noch viel putrescirten Urin: aber heute zu Tage wird er meist ohne denselben, mit Aschen-Lauge, oder Pottasche tractiret: welches etwa eine Erläuterung geben kann, wenn uns ein Proceß mit dem Alaun nicht eben so gelingen solte, wie es ein ehrlicher alter Auctor wol optima fide angemercket hat.

§. 73. Weil der Alaun viel kostbarer als der ⊖-l ist; dieser sich auch besser bearbeiten lässet: ist weder rathsam noch gebräuchlich, daß man 🜊idum aus ihm treibe. Bey dem Spiritu ⊖is communis haben wir die Conuenientz mit ⊖-l

 schon

schon gesehen, weil sich gedachter ♁ gantz leich[t]
treiben lässet, wenn man dem Koch-Saltze Alaun
zusetzet.

Anietzo wollen wir noch zur Curiosität den so
genannten Pyrophorum aus ihm verfertigen, wel-
cher sein schwefelichtes und brennbares princi-
pium aufs deutlichste an den Tag leget. Es
kömmt darauf an, daß man ein verbrennliches cor-
pus mit Alaun in einer verschlossenen Retorte de-
stilliret, und das wohl durchglüete caput mor-
tuum hernach an die freye Lufft bringet, da es
sich, so lange es noch frisch ist, und keine oder nich[t]
viel Lufft an sich gezogen hat, augenblicklich ent-
zündet, und verglimmet. Wir haben dazu ge-
nommen Alaun ℥jß Mehl ℥ß. M. Man kann
es machen mit Zucker, Curcuma, Campher, suc-
cino und viel mehrern, auch animalibus partibus,
als fæcibus humanis (woraus ihn Hombergius
zuerst bereitet hat) vitello oui &c. Wovon in
actis medic. Berol. Vol. I. von pag. 67. bis 86.
das mehrere nachgesehen werden mag.

Und so viel mag ietzo von den salibus acidis ge-
nung seyn: und wir gehen zu den mineralischen
vermischten Cörpern, in welchen sich eine unvoll-
kommene metallische Art zeiget, nehmlich eine sol-
che, die sich schmeltzen lässet, und eine glänztende
metallische Art zeiget, aber spröde ist, und dem
Hammer nicht aushält. Dergleichen ist vornehm-
lich das antimonium oder Spießglaß, von den
alten Stibium oder Stimmi genannt.

Dahin

Dahin rechnen wir das kaltflüßige unvollkommene Metall, argentum viuum, welches insgemein Mercurius genannt wird.

Und weil aus diesen beyden die allermeiste im gemeinen Leben und der Medicin erforderte producta kommen, werden wir uns bey denselben eine Zeitlang aufhalten müssen.

Zusätze zu vorigen vom sale acido.

Zum §. 67.

Es schreiben einige Auctores, der ⌒ ⦶i liesse sich mit ⌒⊖is communis treiben, und das caput mortuum gebe ein nitrum cubicum. Wir haben die Probe gemacht, und zu ⦶i purissimi 2 Theilen vom ⌒ salis fumante 1 Theil geschüttet. Es stiegen Dünste, aber nicht so gewaltig und roth, als wenn ♂ ⊕-li drauf kömmt. Nachdem alles humidum herüber war, wurde das △ ad incandescentiam verstärcket. Das caput mortuum floß wie Wasser. Der Spiritus war gelb, rauchete nicht, roch etwas nitrös. Auf Faden-Silber gegossen, rührete es nicht an. Mit ♂ ♀ri per deliquium saturiret, bekam er einen Salpeter-Geschmack, doch daß man das sal commune gar eigentlich mercken konnte. Abgeraucht gab es kleine nitröse Crystallen; das residuum schmeckte wie sal commune.

Das caput mortuum aufgelöset, und inspissiret, gab ordentliche Crystallen wie Salpeter.

Hr.

Hr. Homberg lehret, der Spiritus nitri sey schwerer als der Spiritus salis communis. Ergo treibe er den Spir. salis communis. Dieses zu erfahren, haben wir auf 2 Untzen recht trocken Saltz von Spiritu nitri fumante 1 Untze geschüttet. Es stiegen augenblicklich starcke rothe Dämpfe: diese continuirten bey gelindem, starckem und endlich dem stärckſten Feuer. Das caput mortuum wolte nicht schmeltzen. Der ausgetriebene Spiritus rauchete, war nach allen Zeichen nitrös, zündete aber kein ☍ caryophyllorum. War nichts weniger als ein Spiritus salis communis. Ist also offenbar, daß das gantze Vorgeben eine theoretische Grille sey, die sich auf die grauitatem specificam gründet, aber in der Experientz nicht bestehet. Das caput mortuum gab keine Spur vom nitro, war ein sal commune. Der abgezogene Spiritus mit ☍ ♀ p. d. saturiret gab nitræse Crystallen.

Vom Antimonio oder Spieß-Glase.

§. 74.

Antimonium von den Alten Stibium oder stimmi genannt, ist an vielen Orten der Welt brechende Berg-Art: unter welchen man aber dem Ungarischen den Vorzug billig einräumet. Es ist brüchig, schimmernd und langspießig: übrigens offenbarlich aus einem wahren brennenden Schwefel, und regulinischer Substantz zusammen

sammen gesetzet, welche beyde proxima principia constitutiua sich schwerlich gantz von einander scheiden lassen.

§. 75. Der regulinische Theil ist ein unvollkommenes Metall, mit einem arsenicalischen Wesen vergesellschafftet, welches sich von demselben noch viel schwerer, als der Schwefel, reinlich abscheiden und besonders darlegen lässet.

§. 76. Wegen des beywohnenden arsenicalischen Wesens, lässet sich das regulinische gäntzlich in die Lufft verjagen: mit starcker Glut aber zu einem Glase schmeltzen. Woraus zu ersehen ist, daß derselbe, nebst dem arsenicalischen Wesen, auch eine terram vitrescibilem besitze.

§. 77. Die Proportion des regulinischen gegen den Schwefel mag wol zur Helffte gerechnet werden, ja ehe mehr als weniger betragen.

§. 78. Den sulphur vom ♁io zu zeigen und zu scheiden, hat man viele Wege, unter welchen folgende die besten sind.

§. 79. Experimentum 1. Nimm puluerisiret ♁ium crudum ℥ij. thue es in eine gläserne Retorte, und schütte darauf ☍ ⊖-i ℥jß. treibe es so aus dem Sande. Es gehet ein saures phlegma, das starck nach Schwefel riechet. Bald kommen häuffige Schwefel-Blumen, die gantz mit in die Vorlage gehen. Giebt man auf die letzte starcke Glüefeuer, so schmeltzen sie zusammen

in

in einen ordentlichen Schwefel. Was in der Retorte zurücke bleibet, ist ein leichtes schwammigtes Wesen. Oder

Experimentum 2.

Giesse auf pulverisirtes ♁ium einen Spiritum salis communis, oder, wie Boerhaave will, aquam regis, zu ♁ii p. 1. etwa part. $1\frac{1}{2}$ so soluiret derselbige die reguliniſche Theile und lässet den Schwefel unberühret.

§. 80. Experimentum 3. Wenn man dem antimonio ein alcali zusetzet, und es zum hepate Sulphuris schmeltzet, fället der reguliniſche Theil zu Boden: noch besser aber, wenn man dem Schwefel ein Metall, als Eisen oder Kupfer zusetzet, und den Fluß zu befördern etwas Salpeter darzu wirfft. Zu dem Ende haben wir den regulum ♁ii simplicem also verfertiget:

℞. ♁ii crudi p. iv.
♀ri crudi p. iij.
⦶i depurat. p. ij. M.

Mit einander geschmoltzen und in den Inguß geschüttet, giebet einen schönen reinen regulum, aber in kleiner Quantität: weil das aus dem alcali und Sulphure entstandene hepar sulphuris das meiste von der reguliniſchen Substantz soluiret, und in der Schlacke bey sich behält, woraus es, wie unten folgen soll, unter dem Namen Sulphuris aurati mit acidis præcipitiret werden kann.

§. 81.

§. 81. Wem also drum zu thun ist, daß er viel regulum bekomme, fähret besser mit Runckels Methode, welcher das ♁sirte ♁ium in einem irdenem nicht glasürten Tiegel so lange mit gantz gelindem Feuer, unter beständigen Rühren mit einer Röhre von einer Tobacks-Pfeiffe agitiret, als sich noch ein blauer Schwefel-Dunst zeiget: nachmals diesem Calci etwas Kohlen-Staub und Fett zusetzet, und mit Hülffe eines wenigen Salpeters, etwa ℥j. zu ℔j. die Materie im Fluß bringet: welches eben die Vorarbeit, als das vitrum ♁ii erfordert: daher wir es unten zugleich mit demselben vornehmen wollen.

§. 82. Daß bey dem §. 80. beschriebenen Experimente das meiste vom Regulo in den Schlacken bleibe, zeiget sich, wenn man dieselbe wieder in den Tiegel thut, und sie mit Huffnägeln oder limatura ♂is schmeltzet, da man wol zweymal so viel regulum, als bey dem ersten Gusse, zu bekommen pfleget. Die Ursache wird sich bey folgenden geben.

Experimentum 4.

℞. Huffnägel 4. Loth.
♁ii grosso modo contusi ℥iiijß.

In einem bedeckten Tiegel mit starcker Glut zum Flusse getrieben: welchen zu befördern man am Ende etwa ʒv Salpeter zusetzet, so dann in einen Gießpuckel schüttet. Giebet ℥iiß regulum.

§. 83. Experimentum 5. Eben so mach-
man den ♁ mit Kupfer und ist in allen gleich
Proportion beobachtet worden: ausser daß man
hier am Ende mehr Salpeter, als bey dem ♃
zusetzen muste.

Potest Cupri æqualis portio assumi. Junck
pag. 1018.

§. 84. Weil bey allen beyden regulis die
Schlacke allzu veste ansitzet, und nicht gerne vom
regulo losgehet; solchergestalt aber der beym mar-
tiali so hochgeschätzte Stern nicht zum Vorschein
kömmt: muß man denselben mit einem Theile sei-
ner Schlacken, und dem halben Theile frischen
♃ii, nehmlich in Ansehung des reguli, noch ein-
mal schmeltzen; denn, wenn es fliesset, ein wenig
sal alcali zuthun, um den Fluß recht zu beför-
dern, und es so dann im besten Flusse ausgiessen.
Der Stern entstehet von dem allmähligen Erhar-
ten der Materie, welche von aussen erst anfängt
und radiatim nach dem Centro zu fortfähret.
Wenn die Schlacken nicht recht gleich und dünn
flüßig gewesen, wird nimmermehr ein schöner
Stern. Bey allen diesen Arbeiten hänget sich
der Schwefel an das Metall, und lässet den re-
gulinischen Theil zu Boden fallen. Doch ist der-
selbe niemals gantz reine, sondern allemahl mit
etwas von zugesetzten Metallen vermischt: daher
der ♀ische sonderlich ins rothe spielet: der mar-
tialische aber, wenn er mit 3. oder 4. Theilen ni-
tri depurati detoniret wird, seine Eisen-Theil

durch-

durch die braune Farbe genungsam an den Tag leget. Er heisset so dann ♁ium diaphoreticum martiale.

§. 85. Experimentum 6. Wenn man entweder gleich Anfangs Eisen und Kupfer zum antimonio nimmt, oder die besonders gemachte regulos ♂ialem und ♀eum zusammen schmeltzet, wird der regulus ♁ii compositus. Manche nehmen noch Zinn dazu. Man braucht ihn vornehmlich zur Tinctura metallorum, davon oben ist geredet worden.

§. 86. Von diesen regulis antimonii haben wir Gelegenheit genommen, den so genanten regulum ♁ii medicinalem vorzunehmen. Derselbe wird unbillig ein regulus genannt: weil hier alle Theile beysammen bleiben, und nur in eine glaßhaffte oder Schlackengestalt gebracht werden. Man kann ihn auf sehr vielerley Arten machen: davon folgende sind versuchet worden.

Experiment. 7.

a) ℞. ♁ii tenuissime ♀sati ℥vj.
⦶i purissimi ℥j.

Vermische es und thue es also kalt in einen Tiegel; den setze ins Feuer. So bald er Hitze verspüret, entzündet sich die Materie und brennet durch und durch. Lässet man die Materie erkalten, und nimmt sie aus dem Tiegel, ist sie braun, locker und porös. Wenn man sie aber ein wenig stehen lässet, und durch zublasen in einen rechten Fluß bringet, nachmals aber ausgiesset: so ist

alles durch und durch wie ein dunckelbraunes Glaß, und zerspringet, so bald es erkaltet, im Stücke.

Experiment. 8.

b) ℞. ♁ii ♀sati ℥j.
⦶i purissimi ʒj. M.

Vermische es und laß es fliessen: giesse es aus: wird wie das vorige.

Experiment. 9.

c) ℞. ♁ii ♀sati ʒv.
⊖is ♀ri vel ciner. clauell. ʒj. M.

Vermische es und schmeltze: wird wie die vorhergehende.

Experiment. 10.

d) ℞. ♁ii ♀sati ʒv.
♀ ⊕lati ʒj. M.

Trage es in einen glůenden Tiegel, so wird die Materie starck nach 🜍 riechen, und eine Schwefel-Flamme von sich geben. Wenn diese vergangen ist, und alles wie Wasser fliesset, giesse es aus. Ist wie die vorige: aber merckwürdig, daß der tartarus ⊕latus, der sonst nicht im Fluß zu bringen ist, gar leicht fliesset: sein ⊢idum ⊕licum zum 🜍 wird: sein alcali von ihm scheidet, und mit der 🜃a ♁ii in eine Glaßhaffte Substantz gehet.

e) Experiment. 11.

Die allergemeineste Art, nach welcher es in den meisten Apothecken verfertiget wird, und Febrifugum Craanii heisset, ist folgende

f) ℞.

f) ℞. ♁ii ♀sati ℨv.
⊖is communis ℥ß.
⊖ ♀ri ʒj. M.

Lasse es fliessen, giesse es in den Inguß, so stehet oben das genommene ⊖ commune an statt der Schlacke, und unten ein sogenannter regulus medicinalis, wie alle vorige.

§. 87. Ein andermal hab ich diesen regulum so verfertiget:

Experiment. 12.

g) ℞. ♁ii ℥j.
picis
⊕i purissimi à ℥ß. M.

In einen glüenden Tiegel nach und nach eingetragen, wenn es wohl fliesset ausgegossen.

Auch sollen folgende Arten, die mir ein guter Freund communiciret hat, versuchet werden

Experiment. 13.

h) ℞. vitri ♁ii
♁ii crudi à q. pl. M.

schmeltz es zusammen: oder

i) ℞. Croci metallor.
♁ii crudi à q. pl. M.

schmeltze es zusammen.

§. 88. Bey denen regulis medicinalibus experim. 7. 8. 9. 10. 11. 12. ist überall einerley Fundament. Nehmlich das alcali wird mit dem 🜍 des antimonii verknüpft, und zum hepate sulphuris: wodurch die irrdische Theile der regulinischen Substantz in eine glaßhaffte Schlacke versetzet werden.

werden. Weil aber der Schwefel, womit die regulinische oder arsenicalische Substantz gebunden ist, meist, oder in etlichen ohne einigen mercklichen Abgange dabey bleibet: findet man diese glasigte Schlacke nicht vomitorisch, so lange bis so viel Saltz dazu kömmt, daß sich dieselbe auflösen lässet; entweder von der Lufft oder unsern menstruis. Da fängt sie alsobald an eine emetische Kraft zu exseriren. Bey dem 7. und 8. insonderheit verbrennet vom nitro ein gar kleiner Theil seines inflammabilis mit dem Schwefel beym antimonio. In dieser geschwind überhingehenden Hitze aber hänget sich das alcali des Salpeters an die antimonialische regulinische Erde und formiret eine glashaffte Schlacke.

Der Procesʃ mit dem ♀ro ⊕-lato ist merckwürdig. Das in demselben enthaltene acidum ⊕-licum wird durch eine augenscheinliche ♆rification, indem es recht helle und wie angezündeter ♆ wegbrennet, vom alcali losgemacht. Drauf hänget sich das alcali an die terram und vitresciret mit derselben.

Daß das ⊖ commune zum regulo medicinali unnöthig sey, ist daher offenbar, weil man ohne desselben Zuthun diesen regulum machen kann. Schmeltzet man aber die Materie allzulange mit einander, hänget sich von der alcalina terra salis comm. etwas an das andere alcali und das +idum ♆is macht ⌒⊖is communis los. Davon wird der regulus medicinalis mehr, als seyn solte,

auf-

aufgeschlossen, daß er aus der Lufft Feuchtigkeit anziehet, und von dem Speichel aufgelöset wird. Und so dann ist er gleich vomitorisch; und ein nicht nur ungewisses, sondern auch offtmals unsicheres Mittel.

Daß aber das antimonium von ⊖ c. so, wie gesagt, angegriffen werden könne, lässet sich also erfahren.

Experimentum 14.

℞. ♁ii ♀sati ℥x.
⊖c. ℥j. M.

Trage es in einen Tiegel; laß es wohl schmeltzen, und gieß es aus. Das Saltz wird als eine Schlacke oben stehen. Das antimonium ist noch gläntzend, aber kleinspießig, und liegt wie ein regulus zu Boden. Schmeltze alles zusammen noch einmal, und gieß es aus, so wird es kaum mehr als ein ♁ium aussehen, sondern meistentheils schon wie ein regulus medicinalis. Versuche es weiter zum 3 und 4ten male, so wird kein Unterschied zwischen einem auf einige der vorbeschriebenen Arten verfertigten regulo medicinali zu sehen seyn.

Uebrigens ist gewiß, daß derselbe regulus medicinalis, bey welchem das wenigste Saltz ist, sich am wenigsten auflösen lasse, und der Natur des antimonii crudi noch am nächsten komme. Je mehr es aber ⊖ bekommen hat, oder durch vieles Reiben auf dem Reibstein subtil zertheilet, und lange an der Lufft gelassen worden; ie unsicherer

wird er, und erreget oft zur Unzeit hefftige vomitus.

Ich habe einmal einige Untzen aufs zarteste gerieben, mit Wasser infundiret und einige Tage lang zur Winterszeit auf dem warmen Ofen stehen lassen, zu sehen, ob sich ein Saltz wolte heraus ziehen lassen. Nach einiger Zeit befand ich, daß sich die aufs zärteste geriebene Theile alle wieder so feste, als wären sie im Tiegel zusammen geschmoltzen worden, an einander gesetzet hatten, ungeachtet noch wol 2 Quer-Finger hoch Wasser drüber stund.

Daß aus Pech, Salpeter und ♃io ein regulus medicinalis geworden, hat die raison, weil das Pech mit dem inflammabili nitri wegbrennet, und es zum ⊖e alcali machet: (wie schon oben gezeiget ist) dieses aber mit dem ♃io vitresciret, wenn es in gehöriger und nicht übriger Quantität dazu kömmt. Man kann an statt des Peches Campher, Mastix und dergleichen verbrennliche Sachen nehmen, so wird eben dieses erfolgen.

§. 88. Aus obigen erhellet, daß, ie mehr man dem ♃io ⦶ oder alcali zusetzet, es ie mehr vomitorisch werde. Wenigstens ist es nicht mehr sicher, wenn man gegen einen Theil dieser Saltze nur 4. Theile ♃ genommen hat.

§. 89. Experimentum 15. Wenn man ♃ium und ⦶à nimmt, es vermischet, und in einem Mörsel mit einer eingeworffenen glüenden Kohle oder glüenden Eisen anzündet; verpuffet es mit einander

ander ziemlich hefftig, und die gantze Massa wird augenblicklich zu einer braunen Schlacke, die man hepar ♁ii nennet. Wenn man

Experiment. 16.

diese Schlacke oder hepar mit warmen Wasser von seinem Saltze befreyet, bekömmt man ein braunes Pulver, welches Crocus metallorum genannt wird und hefftig emetisch ist. Wir haben davon ein Loth mit eben so viel ♁ii crudi geschmoltzen: ward regulus medicinalis. (vide exper. 12.) Das übrige

Experimentum 17.

haben wir mit doppelt so viel Cremor. 🜿ri, der in genungsamer Quantität Wasser soluiret worden, eine Zeitlang digeriret, und hernach anschiessen lassen: wird 🜿rus emeticus genannt.

§. 90. Experimentum 18. Nimmt man zu ♁ii part. 1. drittehalb Theile 🜕i, als ♁ii ℥iiij. 🜕i ʒx. und lässet es in einem glüenden Tiegel detoniren, hernach wohl unter einander fliessen: thut die Materie mit einem eisernen Löffel heraus, und lässet sie auf einem Bleche ein wenig erkalten: nachmals aber dieselbe mit genungsamen warmen Wasser auf soluiret: so setzet sich ein weisser Kalck, welcher antimonium diaphoreticum ist.

Experimentum 19.

Das darüber stehende helle Wasser wird abgerauchet, und zum Anschiessen hingesetzt, so bekömmt man das Nitrum ♁iatum. (§. 70.)

Experiment. 20.

Wenn man dieses erste lixiuium, oder das zum andernmal aufgegossene und eine Zeitlang mit dem ♁io diaphoretico gekochte Wasser, so bald es erkaltet ist, und sich klar gesetzet hat, abseiget, und in dasselbige ✠tum △tum giesset, wird alles weiß wie Milch, und es fället ein sehr zarter Kalck, welcher materia perlata genannt wird. Ist das cörperliche ♁ium, welches, wenn es nicht mit Essig wäre ⟶tiret worden, mit dem ⦶o ♁iato angeschossen wäre. Woraus zu ersehen, daß mit dem Salpeter allerhand so mineralische als metallische Theile sich zu vermischen und crystallinisch anzuschiessen tüchtig sind.

§. 91. Indem das antimonium mit so vielen Theilen Salpeter detoniret wird, verbrennet sein Schwefel mit dem mehresten Theil vom inflammabili des Salpeters. Ein Theil vom acido ♀is wird mit dem alcali nitri zum arcano duplicato. Das meiste von der terra alcalina nitri hänget sich mit denen in die kleineste Stäublein zertheileten particulis regulinis zusammen, und verbindet sich mit ihnen, daß dieselbe ihre brechen-machende Eigenschafft im Magen nicht auslassen können, als welche von einem acido actuiret werden muß.

§. 92. Experimentum 21. Das antimonium diaphoreticum martiale haben wir nach Ludouici und Stahlii Anweisung so gemacht:

℞. Huff-

℞. Huffnägel ℥j. laß sie im Tiegel wohl glüen, denn trage darauf
♁ii crudi ℥ij.

Wenn alles wohl unter einander geschmoltzen ist, giesse es aus, und stosse die Materie klein. Dann nimm dazu, dem Gewichte nach, dreymal so viel ⦶, trage es nach und nach in einen glüenden Tiegel, und laß es wohl calciniren. Denn nimm die Massam mit einem eisernen Löffel heraus: laß es etwas erkalten, und edulcorire wie bey dem antimonio diaphoretico.

Das antimonium diaphoreticum martiale wird braun, weil sich die particulæ martiales zu einem Croco verbrannt bey demselben befinden. Das übrige ist aus vorhergehendem zu nehmen.

Experimentum 22.

Wir haben das Lixiuium von der Edulcoration mit ✢ ▽tiret. Es gab eben so eine weisse materiam perlatam, wie Exper. 20. woraus zu schliessen, daß sich das Eisen nicht leicht mit dem nitro vereinige.

Das antimonium diaphoreticum martiale wird braun, weil sich die particulæ vom Eisen zu einem Croco verbrannt, dabey befinden.

§. 93. Es sind noch an etlichen Orten zwey, vormahls mehr als heut zu Tage æstimirte, præparata ♁ialia übrig, die wir als calces regulinas, beyfügen wollen.

Experimentum 23. Specificum stomachicum Poterii. ℞. Reguli ♁ii ♂lis ℥j. ⦶i depurati

ti ℥ijß. M. Laß es fliessen und edulcorire es wi[e]
antimonium diaphoreticum.

Experimentum 24. Antihecticum Poterii.
Dazu nimmt man reguli martialis ℥j. Englisch
Zinn ℥ß, schmeltzet es zusammen. Wenn es im
Flusse ist, wird nach und nach Salpeter ℥vijß. da-
zu getragen, und wenn es alles wohl vermischet
worden, muß man es wie das vorige edulcori-
ren. Aus denen lixiuiis, die man von dieser Edul-
coration bekömmt, kann man so wol ⏀ ♁iatum
als materiam perlatam bekommen.

In allen diesen ist weiter nichts besonders als
ein Calx antimonii, wie das ♁ium diaphoreticum:
ausser daß beym specifico stomachico ein weniges
vom Eisen, so im regulo martiali gewesen, zu ei-
nem gelinden Croco gebrannt wird, zu finden ist:
beym antihectico aber, nebst demselben martiali
auch das zu Aschen gebrannte Zinn vorhanden
ist: welche beyde aber keinen andern als zusam-
menziehenden Effect verrichten können.

§. 94. Experimentum 25.
Magnes arsenicalis wird also gemacht:

℞. ♁ii crudi ♀sati
🜍is citrini
Arsenici albi à ℥ß. M.

Thue es in einen Kolben, und laß es in einer Sand-
Capelle mit ziemlichen Feuer fliessen: so wird al-
les wie ein braunes durchsichtiges Glaß.

In diesem Processe wird das sonst flüchtige ar-
senicum mit dem Schwefel, der so wol im anti-
monio

monio ist, als besonders zugesetzet wird, verbunden: wodurch die sonst heftig ätzende und tödtende Eigenschaft des arsenici sehr vermindert und gleichsam eingewickelt wird: so daß es nur ein gantz gelindes escharoticum bleibet: welches zu dem emplastro magnetico Angeli salæ genommen und zu den bubonibus pestilentialibus sehr gut befunden wird.

§. 95. Zu den regulinischen calcibus gehöret noch Bezoardicum minerale, welches zu verfertigen man erst butyrum antimonii machen muß: welcher Proceß denn noch mehr andere producta officinalia ausgiebet.

Experimentum 26 & 27. Butyrum & Cinnabaris Antimonii, werden am besten also gemacht:

℞. ☿ii ♎ti ℥iiij.
♁ii ♀isati ℥xj. M.

Thue es in eine Retorte und destillire es ex pallio. So gehet in den Hals und Vorlage eine dicke und fast crystallinische Materie, die man mit untergesetzten Kohlen aus dem Halse weiter in die Vorlage treiben muß.

Wenn keine solche Materie mehr gehet, wird das Feuer allmählig verstärcket, bis aller Zinnober in den Hals der Retorte getrieben ist: und das Zeichen, daß solches geschehen sey, ist, wenn die Retorte anfängt zusammen zu schmeltzen. Bey der angegebenen Proportion kömmt wenig oder gar kein Mercurius viuus zum Vorschein. Der Zinno-

Zinnober aber ist noch nicht rein genung, und m
etwas vom butyro vermengt. Die Depuratio
desselben haben wir also bewerckstelliget:

℞. Cinnabaris productæ ℥iij.
c. c. usti ♀isati ℥jß.
borrac. Venet. ℈ij. M.

Sublimire es noch einmal: so wird der Zinnob
schön reine.

Das gebrannte Hirschhorn wird als eine E
de, die weiter nichts von sich geben kann, daz
gesetzet, damit sich die Säure vom butyro, so e
wa noch daran hänget, an derselben abfresse.

Um aber das fast crystallinische butyrum au
der Vorlage zu bekommen: so lässet man sie ei
paar Tage lang offen stehen: so wird die Mater
von selbst flüßig, wie ein Oel, daß man sie b
quem abgiessen kann, und brauchet alsdenn, wen
sonst alles reinlich ist tractiret worden, keiner we
teren depuration oder rectification.

§. 96. Was sonst die Aetiologie des gantze
Processes anbelanget, so geschiehet hiebey ein
doppelte Scheidung und neue Verbindung.

Der Mercurius ♎tus ist ein compositum au
dem spiritu ⊖is concentratissimo, der den aufg
löseten mercurium viuum an sich genommen ha
und mit demselben in eine crystallinische Saltzg
stalt gegangen ist.

Das antimonium ist ein compositum aus
und einer regulinischen Substantz. Da nun de
⊖is die regulinische Substantz, als welche leic
te

ter zu solviren ist, ergreiffet, und sich mit dersel-
ben verbindet: wird der vorhin gebundene ☿ius
los, und vereiniget sich mit dem ♁, der beym an-
timonio war. Solchergestalt gehet der flüchti-
ge ⊖is mit den regulinis, als auch flüchtigen
Theilen, zuerst weg, und darunter zuweilen etli-
che lebendige Kügelein vom Mercurio. Der mei-
ste aber bleibet beym ♁, wird mit ihm anfäng-
lich ein schwartz Pulver, oder æthiops mineralis.
Wenn er aber durch das △ genauer verbunden
worden, und der übrige ♁ davon gerauchet ist:
wird alles zu einem guten rothen Zinnober: da-
von unten, bey den Mercurial-Processen bald
mehr soll gesaget werden.

§. 97. Experimentum 28. Aus dem butyro
antimonii lässet sich der antimonialische reguli-
sche Theil leichtlich herausschlagen, wenn man
dasselbe in viel Wasser tröpfelt. Es fällt so dann
ein weisser Kalck augenblicklich und klümpericht
zu Boden, welcher von dem ▽ durch abgiessen, und
von dem sauren Saltz-Spiritu durch öffteres Auf-
giessen frischen Wassers gäntzlich zu befreyen ist.
So dann heisset er nach altem Brauche Mercu-
rius vitæ, ist aber nichts als ein regulus antimo-
nii in ⊖is aufgelöset, und von demselben wie-
der zum Theil durchs edulcoriren befreyet. Er
ist zum inwendigen Gebrauche in substantia nicht
sicher. Man kann aber aus ihm, wie aus Cro-
co metallorum das vinum emeticum und ♀um
emeticum verfertigen. Wenn man es aber mit
♁o versetzet und calciniret, wird es ein antimo-
nium

nium diaphoreticum. Man nennet es aber et-
was vornehmer und prächtiger Bezoardicum mi-
nerale. Es wird am besten so verfertiget:

Experimentum 29.

℞. Mercurii vitae ℥j.
⊖i depurati ℥ijß. M.

Trage es in einen glüenden Tiegel, und laß es
calciniren: hernach edulcorire es wie das anti-
monium diaphoreticum.

§. 98. Experimentum 30. Wenn man das
vom præcipitirten mercurio vitæ abgeschütteten
Wasser in eine gläserne Retorte thut, und das
wässerige abziehet, so lange bis es mercklich schar-f
sauer gehet, bleibet ein schwacher Spiritus ⊖ii
communis zurücke, welchen man in Apothecken
zum Andencken der alten Einfalt, spiritum vitrio-
li philosophicum benennet.

§. 99. Oben im §. 81. wurde von der Kun-
ckelischen Methode den regulum antimonii zu
machen gedacht, wenn man nehmlich das anti-
monium röstet, wie zum vitro antimonii erfor-
dert wird. Dabey gehet man also zum Wercke:

Experimentum 31.

℞. ♁ii subtiliter puluerisati ℔j. Laß dasselbe
in einem nicht glasürten flachen Tiegel, über ei-
ner mäßigen Glut, unter beständigem Umrühren
mit einem Tobackspfeiffen-Stiel so lange verrau-
chen, bis die Materie keinen Schwefel-Dunst
und Rauch mehr von sich giebet, und gantz aschen-
mäßig ins gelbe fallend erscheinet. Sie wird bey
diesem

diesem Verfahren sehr ponderös. Will man daraus den regulum haben, muß sie mit Leinöl angefeuchtet und Kohlen-Staub darunter gerieben, in einem Schmeltz-Tiegel erst eine Weile geglüet, hernach mit starcker Glut zum Schmelzen gebracht werden. Den Fluß zu befördern, setzet man eine Quantität Pottasche dazu, und wenn alles wie ▽ fliesset, wird es ausgegossen. So fällt ein schöner reiner regulus und meistens die Helffte der genommenen Materie.

§. 100. Experimentum 32. Weil aber die Kunckelische Art zu calciniren viele Mühe, Zeit und Unlust kostet, halte ich diese Art für besser:

℞. antimon. puluerisati ℥iiij.
pulv. carbonum ℥j. M.

laß diese vermischte Materie in einem Tiegel bey ziemlicher Glut einige Stunden lang stehen, so gehet ein starcker und blaulicht brennender 🜍 Dampf davon. Man kann sie von Zeit zu Zeit mit einem eisernen Löffel oder Spatel umrühren. Wenn sie wenig oder gar nicht mehr dampfet, und gantz grau oder aschenfarbig aussiehet, träget man, so viel als zum Fluß nöthig ist, Pottasche darauf; so bekömmt man gleich im ersten Flusse einen vollkommen reinen und schönen regulum stellatum, und beynahe die Helffte von dem eingesetzten antimonio; nehmlich von 4 Unzen ℥ij. weniger ʒjß.

Andere Auctores schreiben, man soll zu diesen regulinischen Arbeiten Salpeter nehmen: wollen auch

auch die Entstehung des Sternes vom Salpete
herleiten. Ich stelle iedem frey sein Heil dabe
zu versuchen: mir hat bey so vielfältigen Ve
suchen der Salpeter noch niemals was ersprießli
ches gezeiget, die Pottasche aber allemal nac
Wunsch gut gethan. Ob zu goldmacherische
Absichten etwas dran gelegen sey, muß ich a
seinen Ort gestellet seyn lassen. Wer seine G
dancken dahin richtet, mag des seel. Hrn. Hoff
Stahls Monath-Schrifft Vitulus aureus com
bustus &c. mit Nachdencken lesen: so wird e
hoffentlich einig Licht bekommen. Denn dersel
be lehret, wie das hepar ♁is das ☉ zu solüire
und in sich zu nehmen tüchtig sey, daß man e
mit ▽ auflösen und durchs filtrum treiben kan
Hätte also auch ein gewisses ♁ium ☉ bey sich
wird es nicht, oder doch nicht alles in den reg
lum gehen; sondern meist, wo nicht alles, in d
Schlacke bleiben: und aus dem Fundament lä
set sich die Benennung des ♁is ☉rati entschuld
gen. Auch lässet sich absehen, warum Runck
den Schwefel erst verjaget, ehe er den regulu
zum Fluß treibet: und warum die Alchymist
denselben lieber mit Stahl als salibus verfertige

§. 101. Experimentum 33. Um das Vitru
antimonii zu machen, nimmt man den nach Expe
31. verfertigten Kalck, setzet ihn in ein starck
Schmeltz-Feuer. Uns wollte er nach 2½ Stu
de noch nicht fliessen: daher wurde ein gar we
ges vom antimonio crudo, nehmlich auf ℥j. d

Kalck

Kalckes nur ʒß zugeworffen, so floß es leicht in ein reines und durchsichtiges Glaß, von hochrother Farbe. Es würde ohne Zweifel eher geflossen seyn, wenn die Calcination nicht allzuweit gegangen, und bis zur gelben Farbe continuiret worden wäre. Deswegen, müste man mit einem gantz wenigen Zusatze vom antimonio crudo ihm etwas vom phlogisto wieder beybringen.

§. 102. Experimentum 34. Zuletzt nahmen wir die nach vielerley obbeschriebenen Arten verfertigte regulos medicinales zusammen, vorher pulverisiret, und setzten ihnen dem Gewichte nach, den vierten Theil Kohlenstaub zu. Sie wurden zusammen in einem Tiegel cæmentiret, um den Schwefel, der noch alle dabey ist, zu verbrennen. Da dieses über eine Stunde lang geschehen war, und sich die Materie zum Fluß anschickte, wurde trockne Pottasche zugeworffen; und so bald alles wie ▽ floß, in den Innguß ausgeschüttet. Der regulus wog bey nahe die Helffte von der eingesetzten Materie.

Dieser Procefs kömmt in der Haupt-Sache mit dem, Experimento 32. beschriebenen, völlig überein.

Zu zeigen, daß wenig regulinische Theile in der Schlacke enthalten seyn, wurde sie in ▽ aufgelöset, und 🜕 in die Solution gegossen: da denn gar ein weniges war, was sich herausschlagen ließ: wie denn auch der Geruch der Schlacke von einem hepate sulphuris gar sehr entfernet war.

§. 103. Experimentum 35. Oben §. 80. wurde versprochen, die Schlacke vom regulo simplici exper. 3. zu examiniren. Sie wurde in genungsamer Quantität Wassers bey mäßiger Wärme soluiret, und so warm durchfiltriret (denn sonst geliefert sie nicht anders wie Blut, das stehet und erkaltet) und darnach 🜊 drein gegossen und umgerühret. Gab eine gute Quantität pommerantzenfärbigen Præcipitats, welcher edulcoriret werden muß.

Man nennet ihn 🜍 ☉tum entweder von der goldgelben Farbe: oder weil die Alchymisten ein für allemal glauben, im ♁io müsse Gold stecken: und da sie dasselbe im ♁ nicht finden, suchen sie es weiter in dieser Schlacke. (§. 100.)

Die Aetiologie dieses Processes ist bereits oben bey den ⊖ibus alcalinis gegeben worden. Nehmlich ein ⊖ alcali muß den 🜍 in forma sicca und liquida gantz auflösen. (§. 22. num. 9) Weil nun in dem Processe §. 80. exper. 3. aus denen zum ♁io gesetzten Sachen ein ⊖ ♀ri extemporaneum, mithin ein alcali wird, ziehet es im Fluß allen Schwefel an sich, soluiret aber auch zugleich einige Theile vom regulo, welche mit dem Schwefel feste verknüpfet sind. Und daher ist dieses 🜍 ☉ratum noch mit vielen regulinischen Theilen verknüpfet, und daher sehr emetisch.

§. 104. Experimentum 36. Dieses 🜍 ☉tum kann man viel zärter und gelinder machen ohne Schmeltzen, durch blosses Kochen. Glauber hat

es vorlängst gewiesen: in Franckreich aber hat es einer, Namens Ligerie im Gebrauch gehabt, und einem Cartheuser-Closter vermacht, daher heisset es noch puluis Carthusianorum; und wegen seiner rothen Farbe Alkermes minerale. Die Beschreibung ist in pharmacopoea Argentoratensi pag. 136. Das gröblich pulverisirte antimonium ℔iiij. wird mit liquore ⊕i fixi ℔j. angefeuchtet, nachmals ▽ fontanæ ℔viij. zugeschüttet. Bulliant per duas horas. Denn schütte ⅔ ab, filtrire es so warm. Zum residuo schütte liq. ⊕i fixi ℥xij. und ▽ so viel als lixiuium weggenommen. Koche es wieder 2 Stunden, giesse ⅔ ab und filtrire es: auf die Remanentz schütte liq. ⊕i fixi ℥viij. und ▽ wie vorhin. Zuletzt schütte alles rein ab, filtrire es warm: laß es ruhig stehen, so präcipitiret sich ein rothes Pulver, welches man edulcoriret, trocknet und hernach 3mal ▽ rectificatissimum, unter beständigem Rühren, davon abbrennet. Dosis gr. 1-5. Mehr Methoden solche ♁ ⊕ata zu machen, lehret der seel. Hr. G. R. Hoffmann in seinen obseruationibus physico-chymicis pag. 287. seqq. bis pag. 292.

§. 105. Experimentum 37. Die Schlacke vom regulo ♂li (§. 82. exper. 3) hatte von der Zeit ihrer Verfertigung bis ietzo bey nahe 3 Wochen gelegen, war aber nicht, wie die vom simplici feucht geworden, sondern nur in ein trockenes Pulver zerfallen. Dieses im Wasser gekochet und vom Saltz befreyet; nachmals im Was-

ser durcheinander gerühret; lässet anfänglich gleich ein grobes Pulver zu Boden fallen. Wenn man davon das noch trübe Wasser abgiesset, und so lange stehen lässet, bis alles klar wird, fällt ein sehr zartes Pulver zu Boden. Jedes wird besonders aufgehoben und getrocknet, denn im Tiegel geglüet, so wird das letzte zarte Sedimentum ziegelroth: oder mit 3. Theilen nitri in einem glüenden Tiegel detoniret: so dann edulcoriret, giebet den Crocum martis antimoniatum aperitiuum Stahlii. Der andere gröbere Boden-Satz, eben so tractiret, giebet den Crocum martis adstringentem Stahlii.

§. 106. Und so viel mag vorietzo vom antimonio genug seyn. Mit demselben hat das auripigmentum vieles gemein: massen es eben so wol, wie ♁ium aus parte regulina und 🜍 bestehet.

Die Verhältniß desselben zu erkennen, haben wir folgende Experimenta gemacht:

Experimentum 1.

℞. Kupfer-Schnitzlein ℥ß. oder ℥j.
Laß sie im Tiegel wohl glüen, denn trage drauf
auripigmenti
♁ii crudi à ℥ß.

Laß es wohl fliessen und giesse es aus. Giebet einen artigen regulum, den man mit einem Theile seiner schmeidigen Schlacke noch einmal schmeltzen, und damit er desto flüßiger werde, Pottasche zusetzen kann. Das aus der Schlacke

gelaugte Saltz ist besonders scharff und auflösend.

Experimentum 2.

℞. auripigmenti ℥j.
☿ii ♎ti ℥ij. M. inde retortæ.

Laß es 24 Stunden im Keller stehen, hernach 🜂ire, wie beym butyro antimonii verfahren wurde: so gehet ein flüßiges butyrum mit vielem Schwefel. Zuletzt sublimiret sich ein Zinnober, der eben so rectificiret, wie der vom antimonio, noch etwas gelben 🜍 von sich stösset; übrigens aber vom Cinnabari antimonii nicht unterschieden werden kann.

Experimentum 3.

Wenn man das erhaltene butyrum oder 🜺, so wie butyrum ♁ii, in viel ▽ tröpfelt, præcipitiret sich ein zartes aber gelbliches Pulver, welches die reguliniſche Substantz vom auripigmento ist.

Experimentum 4.

Das Atramentum Sympatheticum, oder vielmehr ein zu demselben erfordertes nöthiges Stück macht man aus dem auripigmento folgender Gestalt.

℞. frisch gebrannten Kalck ℥j.
auripigmenti ℥ß.

Mache alles zu einem feinen Pulver: thue es in ein Kolben-Glaß und schütte drauf ℥vj. Wasser: laß es im warmen Sande 12 Stunden lang digeriren, hernach giesse das Klare ab.

Wie man dieses Lixiuium zur Curiosität brauchet, wird bey den Saturninis vorkommen: wie es zur Entdeckung der mit lithargyrio verfälschten Weine diene, davon lese man Rosini Lentilii iatromnemata, oder des Hrn. D. Zellers dissertation de vini lithargyrio mangonisati docimasia & noxis.

Anietzo wollen wir zur Betrachtung und Untersuchung des Mercurii, und daher zubereitenden Sachen fort und übergehen.

Vom Mercurio oder Quecksilber.

§. 107.

Argentum viuum, welches wir Teutschen Quecksilber nennen, heisset in der chymischen Sprache Mercurius, vielleicht daher, weil es, wie der geflügelte Mercurius, leicht auf und davon gehet, sich in allerhand Formen und Gestalten verbirget, sich fast mit allen Saltzen und Schwefeln vereiniget; auch mit den meisten Metallen; allein mit leichter Mühe, wieder von ihnen scheidet, und sich in seiner alten Gestalt, als ein lauffendes Quecksilber vorstellet.

§. 108. Weil uns der Proceß des Cinnabaris antimonii und auripigmenti noch in frischem Andencken ist, wollen wir zuerst sein Verhalten gegen den Schwefel sehen, und hernach betrachten,

ten; wie er sich mit allerhand Saltzen und Metallen betrage.

§. 109. Wie leicht sich Mercurius viuus und Schwefel einander annehmen, sehen wir, am Aethiope minerali, der also gemacht wird.

Experimentum 1.

℞. Flor. 🜍is p. 1.
☿ii currentis p. ii vel iij.

Reibe beyde in einem gläsernen Mörsel mit einem gläsernen pistillo, so lange bis sich kein Kügelein vom Mercurio mehr sehen lässet, sondern alles in ein schwartzes Pulver zusammen gegangen ist. Dieser Aethiops wird genannt apyrus, weil er ohne Feuer gemachet wird. Gualther Harris hat in seinem Buche de morbis puerorum denselben vorzüglich recommendiret. Wenn er aber nicht recht wohl und fleißig gemacht ist, läßt er gerne einen Flecken im Löffel, daraus man ihn einnimmt, zurücke, und erreget gar eine Saliuation, wie mich die Erfahrung allhier, wo man in einigen Apothecken keinen andern hat, mehrmals überzeuget hat.

§. 110. Keines von beyden ist zu besorgen, wenn man die Vermischung über dem △ anstellet, wobey auch der Vortheil ist, daß man ungleich weniger Zeit zur Verfertigung brauchet. Man verfähret damit also:

Experimentum 2.

℞. 🜍is communis ℥j.

Reibe ihn gröblich klein, und laß ihn in einem irrdenen verglasurten flachen Tiegel über gar gelin-

der Wärme fliessen. Denn schütte drein ☿ii currentis ℥ij. oder ℥iij, rühre es mit einem höltzernen oder eisernen Spatel wohl untereinander. Man muß den Tiegel zuweilen vom Kohlbecken herunter nehmen, daß sich der 🜍 nicht entzünde; und man es desto besser auf einem Tische zwingen und untereinander bringen könne, bis alles zu einem gröblichen schwartzen Pulver geworden, an welchem nichts gläntzendes mehr zu bemercken sey. Wenn er noch zu klümperig ist, kann man die Materie wieder aufsetzen, daß nur der Boden des Tiegels warm werde: so lassen sich alle kleine Klümper leicht vollends klein machen, und aus einander drucken, und der Schwefel mischet sich mit allen Theilen des Mercurii sehr feste.

Wenn man diesen Aethiopem eingeben will, muß man ihn in einem gläsernen Mörser reiben und durchbeuteln; so wird er völlig zum Gebrauch tüchtig und sicher.

§. III. Der Aethiops ist der Vater des Zinnobers. Wenn man ihn aber zur Zinnober-Arbeit haben will, müssen zu einem Theile 🜍 sieben Theile Mercurii auf vorbeschriebene Art geduldig untergerieben werden: welches in eben so einem Tiegel, und mit gleichen Handgriffen, gar wohl zu practiciren ist.

Und von diesem Aethiope lässet sich leicht ein Zinnober machen.

Experimentum 3.

Thue diesen Aethiopem in eine Retorte, deren

Hals

Hals nicht gar enge sey, und lege sie ins pallium. Gib anfänglich gantz gelinde Feuer, so sublimiret sich der übrige Schwefel. Wenn hernach bey vermehrtem Feuer der gute Zinnober gantz hitzig anfliegет, zerschmeltzet der Schwefel und fliesset vor, daß der reine Zinnober Platz findet sich anzulegen. So bald der rechte Zinnober auffsteiget, muß das Feuer verstärcket werden, daß alles glüe.

Wenn man in einem Kolben sublimiret, schmelzet der Schwefel bey zunehmender Hitze auch, fliesset aber wieder herunter: welches eine unlustige Arbeit und mühsame Scheidung durch viele Rectificationen verursachet. Hat man einen mit 2 oder 3 Theilen Mercurii gegen einen Theil Sulphuris verfertigten Aethiopem genommen, muß man, wenn der Sulphur aufgestiegen ist, glüende Kohlen unter den Retorten-Hals legen, und den Sulphur herunter schmeltzen, damit er dem Zinnober Platz mache.

§. 112. Bey dieser Arbeit muß vornehmlich darauf gesehen werden, daß der Hals der Retorte oben weit genung sey: sonst wenn er sich von der Menge des Zinnobers verstopfet, muß man gewärtig seyn, daß die Retorte zerspringe und man Schaden leide.

Solte dieses geschehen, welches man an dem auffsteigenden Rauche vermercket: muß die Retorte alsobald aus dem pallio genommen, und zum erkälten hingeleget werden.

Der Zinnober, welcher zum erstenmal sublimiret worden, ist noch sehr unrein, und das vorderste im Retorten-Halse gantz schwartz und schwefelicht. Dieses nun muß man davon thun, den reinern Theil aber noch einmal reiben, und nach voriger Art in einer Retorte sublimiren. Was noch nicht schön genung ist, sondert man wieder davon ab, und leget es hin, bis man etwa wieder eine Sublimation vorzunehmen hat.

Wiederholet man die Sublimation zum dritten und vierten mal, und nimmt allemal das förderste weg, wird der Zinnober immer mehr und mehr gläntzend, hellroth, und will nicht mehr so feste, als vorher, zusammen hängen bleiben. Welches iedoch kein Fehler ist, weil er doch klein gerieben werden muß, wenn man ihn entweder zu einer Medicin oder zur Mahlerey gebrauchen will.

Es setzen ihm einige in der Rectification ein wenig gebrannt Hirschhorn zu, welches bey dem Cinnabari ☿ii wol einen Nutzen haben möchte, um das acidum vom butyro ♁ii, so etwa noch daran hafften möchte, zu absorbiren: bey dem factitio aber sehe ich nicht, wozu dieser Zusatz nutzen soll.

§. 113. Wer viel Zinnober verbrauchet, kann nicht wenig Zeit, Mühe und Kosten ersparen, wenn er den rohen Zinnober, so wie ihn die Materialisten von den Holländern in grossen Stücken verkauffen, gröblicht zerstossen einleget, und ihn, wie vorhin gesagt worden, ein paarmal sublimiret. In diesem, der in Stücken zu uns kömmt, ist

kein

kein Betrug zu besorgen: aber mit dem schon gemahlenen muß man sich wircklich wohl vorsehen, weil er mit Mennige zuweilen verfälschet ist: welches so wol in der Medicin sehr schädlich, als bey gewissen Arbeiten, zum Exempel bey dem Siegellackmachen, alles mit einander verderben kann.

§. 114. Wenn der ☿ viuus mit dem acido ⊖is comm. genau vereiniget und aufgeführet worden, heisset man ihn Mercurium sublimatum. Weil man denselben mit viel grössern Profit von den Chymisten in Venedig und andern Orten, die ihn gleich zu Centnern einsetzen, erhandeln, als selbst verfertigen kann: wird er gar selten bey uns verfertiget. Jedoch wenn man ihn machen will, ist der beste und thunlichste Proceß derselbe, welchen Hr. Boerhaave pag. 486. lehret.

Experimentum 4.

℞. ☿ii curr. ℔ß. solve in ▽F q. s.
Ziehe das ▽F in einer Retorte wieder ab bis zur Trockene, und reibe es klein. Hiemit vermische
⊖is communis decrepitati
⊕-li ad albedin. calcinati, ana ℥x.
Jedes dieser Stücke muß absonderlich klein gerieben seyn, und so vermischet werden. Drauf thut man es in eine Phiole, deren Hals nicht über 7. Zoll lang seyn muß. Der Bauch muß nicht über $\frac{1}{7}$ erfüllet seyn, und nicht tieffer, als die Materie stehet, im Sande stehen. Man giebt im Anfange gantz gelinde Feuer, bis die wäßrige Dünste verflogen sind. Denn verdecket man die Oeff-

Oeffnung des Kolbens mit einem papiernen Stöpsel (wie Hr. Boerhaave lehret) oder welches besser und nöthig befunden habe, man setzet noch darzu einen Helm darüber: so sublimiret sich der Mercurius überaus schöne im gantzen Glase. Aber so feste in ein eintziges dickes Stücke, wie ihn die Laboranten aus Italien liefern, kann man ihn nicht zusammen bringen.

Indessen ist es ein nutzbarer reiner Sublimat, wenn man ihn von den Seiten des Glases zusammen schabet. Ich halte gäntzlich dafür, daß sich diese Arbeit in einer räumlichen weithälsigen Retorte viel besser werde tractiren lassen, und wollen es dießesmal auf die Art versuchen.

Es ist 1742 nach Wunsch gerathen. Des Mercurii in ▽F soluti & ad siccitatem abstracti waren ℥iij, ⊕-li calcinati und ⊖is decrepit. à ℥v. gab ℥iijß. und ʒij eines guten crystallinischen ≏ti.

§. 115. Bey dieser Arbeit machet der zugesetzte ⊕-l mit seinem acido das acidum ⊖ communis los, und dieses entziehet dem acido nitri den ☿ium, welcher mit ihm vereiniget gewesen. Solchergestalt verbindet sich auch das acidum vitrioli mit der terra ⊖ communis, so daß sich im capite mortuo ein ⊖ mirabile generiret, welches aber, wegen der noch darunter gemischten ⊕-lischen metallischen Theile unrein ist: aber davon leicht zu scheiden seyn wird, wenn man Fleiß und Mühe daran wenden will.

Sonst ist der Proceß einer fleißigen Aufmercksamkeit

amkeit würdig, weil alle 3. Haupt-acida bey dem-
elben zusammen kommen, und der ♁ ⊖is com-
nunis dem ♁ui ⊕i seine Beute abjaget.

Mit noch geringern Kosten, Zeit und Mühe ☿ium
♎tum zu machen, hat Herr Hoffr. Stahl seel. im
Tract. von Saltzen pag. 229. etwas undeutlich,
Herr Prof. Pott aber deutlicher gelehret, Miscel-
an. Berolinens. tom. V. pag. 94. Die Haupt-
Sache kömmt darauf an, daß ☿ius viuus in ▽F
oluiret und mit solutione ♀ ⊕-lati ♎iret wird.
Darnach muß er mit sale communi ♎iret wer-
en. Wir wollen darauf Experimente machen,
m zu sehen, wie viel Vorzüge die eine oder an-
ere Methode habe, und insonderheit die rechte
roportion des zuzusetzenden ⊖ comm. zu finden.

§. 116. Aus diesem Sublimato macht man
Mercurium dulcem folgender Gestalt:

Experimentum 5.

℞. ☿ii ♎ti
viui à q. v.

Reibe es in einem steinernen oder gläsernen Mör-
l fleißig untereinander, bis kein Kügelein vom
uo mehr zu sehen ist. Man kann auch vom
uo etwas weniger nehmen: z.E. zu ℥iiij. subli-
ati nur etwa ℥iijß. vom viuo, so wird die Ar-
eit leichter und reinlicher. Wenn alles wohl un-
reinander gebracht worden, thut man die Ma-
rie in eine Phiole und sublimiret aus dem San-
; so bekömmt man einen schönen, dichten und
schmackhafften Cörper, der in dem Verstande,
als

als man ein gantz reines Wasser aquam dulce[m] heisset, den Namen dulcis bekommen hat.

So bald die Sublimation geschehen ist, nimm[t] man die Phiole aus dem Sande, und schreck[t] sie so heiß mit einem umgeschlagenen nassen La[m]pen: wovon sie viel Risse bekömmt. Welches d[a]zu nutzet, daß man, wenn alles erkaltet ist, d[ie] Stückchen Glaß leicht abnehmen kann.

Das Oberste in der Phiole ist meist noch m[it] etwas lebendigen ☿io und einigen nicht festen, so[n]dern lockern und mürben floribus bedecket: we[l]ches man absondert, und zu einer neuen Sub[li]mation aufhebet. Das andere feste aber ist glei[ch] zum Gebrauche dienlich, das öfftere sublimire[n] aber unnöthig und schädlich.

§. 117. Bey dieser Arbeit zeiget sich, daß d[er] ☿♎︎tus mehr vom ♎︎ ✠ido ⊖ comm. an sich ge[]nommen habe, als zu seiner Auflösung und cry[]stallinischen Consistentz nöthig war. Daher e[r] noch doppelt so viel mercurium viuum in sich fa[s]set, und durch Hülffe des Feuers mit sich vere[i]niget. Ferner zeiget dieser Proceß, wie auch d[er] §. 95. exper. 26. und §. 114. exper. 4. wie viel de[r] ⊖ commune und sein ♎︎ zur Volatilisatio[n] Geneigtheit und Tüchtigkeit besitzen; welch[es] man auch in mehrern Arbeiten siehet: deßwege[n] ihm ein arsenicalisches Principium nicht mit Un[]recht zugeschrieben wird.

§. 118. Experiment 6.

Wenn Mercurius viuus mit ♎︎ ⊕i aufgelöse[t]

un

und derselbe wieder davon abgezogen; zuletzt aber mit starckem Feuer getrieben wird, daß er durch und durch glüet, bleibet ein rothes Pulver am Boden, und am Halse der Retorte zeiget sich auch einiger theils rother, theils gelber Sublimat. Das am Boden liegend gebliebene wird herausgenommen, und unter dem Namen ☿ius ⊽tatus ruber, auch wol arcanum corallinum in den Apothecken aufgehoben und dispensiret. Es ist aber ein ☿ mit dem 🜊ido nitri vereiniget, daher ätzender und scharffer Art, mehr zum äusserlichen als innerlichen Gebrauch tüchtig und sicher.

§. 119 Experimentum 7.

Wenn man diesen præcipitatum rubrum etliche mal mit frisch aufgegossenen Wasser kochet, auch wol 🜄 rectificatissimum drüber digeriret und ihn abbrennet: oder breui manu ihn mit einem aufgelöseten ⊖e alcalino in einem steinernen Mörsel lange reibet und hernach absüsset: vergehet ihm die Schärffe ziemlicher Massen, mit dem meisten Theile der rothen Farbe. Und so ist er innerlich zu 1. 2. 3. Granen dienlich, wenn er unter Pillen genommen wird. Man nennet ihn ietzo diaphoreticum fixum, und, wenn etliche Gold-Blätter drunter gerieben worden, noch dazu solarem. Das Medicament, zur rechten Zeit gebraucht, ist nicht zu verachten, und ich finde, daß ihn wol von 100. Jahren her viel berühmte Männer, auf diese Art zugerichtet, fleißig gebrauchet, aber auch, damit er nicht von unerfahrnen gemißbrauchet werde,

inter

inter arcana gehalten haben. In des ehemalls sehr berühmt gewesenen Schaffhausischen Medici D. Screta Msstis habe ich einen dergleichen Proceß, aber aus dem turpetho minerali, bemercket; an einem andern Orte aber recommendiret er dazu den rothen præcipitat, mit dem Zusatze, daß am Ende ein von albumine ouorum destillirtes Wasser einigemal solte darüber abgezogen werden.

§. 120. Experimentum 8.

Wenn man den mit 🜄F oder ⌒ ⊖i aufgelöseten ☿ium viuum mit eingetropfelten Saltz-Wasser zu Boden schlägt, fällt ein überaus schöner weisser Præcipitat. Diesen süsset man mit öffters aufgegossenem warmen 🜄 ab, und verwahret ihn zum Gebrauch, unter dem Namen ☿ius ⏧tatus albus. Wird meistens nur äusserlich gebrauchet: wenn er aber wohl abgesüsset worden, ist er zum innerlichen Gebrauch so gut, als ☿ius dulcis. Er wird für die mannam ☿ii Mayernii gehalten. Seine Bestand-Theile sind eben dieselben, welche im mercurio dulci sind.

§. 121. Experimentum 9.

Das Turpethum minerale ist auch ☿ ⏧tatus, aber aus dem ⏧ido ⊖lico. Es wird zu Mercurii viui p. I. genommen ℔ ⊖li p. IV. in einer Phiole eingesetzet, in warmen Sande aufgelöset und der ⌒ ⏧idus davon getrieben. Das truckene residuum siehet weiß, und wird in warmen 🜄 citronengelb. Ist ein starckes vomitorium, und wird wenig mehr, als von empiricis zur Fran-

zosen-

zosen-Cur gebrauchet. Wie man es durch edulcoriren viel gelinder machen könne, ist §. 119. beym arcano corallino berühret worden.

§. 122. Experiment. 10.

Wenn das rohe Quecksilber recht an die Metalle gebracht wird, nehmen sie sich einander an und vereinigen sich nach ihren allerkleinesten Staub-Theilchen; nur das Eisen ausgenommen. Man kann es für eine Art der Solution ansehen. Eine solche Solution nennet man im Teutschen verquicken, oder mit einem andern überall recipirten termino amalgamiren. Ein mit ☿io so vereinigtes Metall, z. E. Gold, nennet man amalgama solis.

Die Art zu amalgamiren, ist nicht allzu schwer. Bley und Zinn, als leichtflüßige Metallen, schmelzet man, wenn man ein amalgama machen will. Man stellet den ☿ium in einem Tiegel bereit zur Hand, und lässet ihn darinnen so warm werden, bis er zu rauchen anfänget. Alsdenn schüttet man das geschmolzene Zinn oder Bley hinein, und rühret es wohl untereinander. Wenn es schier erkaltet ist, schüttet man alles in einen steinernen Mörsel, in welchem etwas Wasser ist, und rühret es fleißig um, da denn viel Unreinigkeit ins Wasser gehet, welches man wegschüttet, und immer wieder frisches aufgiesset, bis sich beym fortgesetzten Reiben keine Unreinigkeit mehr setzet.

Man nimmt zu der Schwere des Metalles 3-4 Theile Mercurii, damit die Vermischung desto

leichter geschehe. Das überflüßige Quecksilber wird leicht wieder davon gebracht, wenn man das Amalgama in ein sauber Leder leget, und es geschicklich durchdrucket.

§. 123. Wenn man Gold amalgamiren will, nimmt man entweder geschlagenes, und träget die Blätter nach und nach in den Mercurium, oder man nimmt einen feinen wohl biegsamen Ducaten, zerschneidet denselben mit einer Schere in Stücken, wirfft sie in den ☿ium, und stellet den Tiegel in die Wärme: so wird das ☉ in kurtzer Zeit aufgelöset.

Das Silber zu verquicken, ist die leichteste Methode, daß man es in Scheide ▽ auflöse und mit ♀ wieder herausschlage. Diesen erhaltenen ☾ Kalck süßet man nur mit ▽ einigemal ab, und alsdenn wird der ☿ius dazu geschüttet und umgerühret: da sie sich denn leicht und geschwinde vereinigen.

Eben so lässet sich das Kupfer verquicken. Man leget in das mit ▽F aufgelösete Kupfer Eisen hinein, so schläget sich das Kupfer alle aus der Solution heraus, und hänget am Eisen. Dieses nun abgesüßet, wird in einem steinernen Mörsel mit dem Mercurio unter einander gerieben; so nehmen sie einander leichtlich an.

Diese Arbeit wird mehr zu der Künstler Behuf vorgenommen, z. E. zum vergulden und versilbern, ingleichen zu metallischen Arbeiten, reiner

und

und zarte Crocos zu bekommen; als zu chymisch-pharmaceutischen.

Experiment. 11.

Wenn man den Mercurium vom Metalle wieder verjagen will, geschiehet es gantz leichte durch das Feuer. Sind es grosse Quantitäten, dabey sichs der Mühe lohnet, nimmt man das Amalgama in eine Retorte, legt die in den Sand, und treibet das Quecksilber in eine Vorlage, darinnen Wasser seyn kann. Sind es kleine Quantitäten, setzet man das Amalgama auf einen Scherben, und lässet den Mercurium bey mäßigem Feuer in die Lufft gehen.

§. 124. Experimentum 12.

Alle ietzt erzehlte Arten den Mercurium in eine trockene Form vom Zinnober, Präcipitaten, Sublimaten rc. zu bringen, stehen gar leicht wieder zu zerstören, so daß der ☿ wieder in lauffender Gestalt zum Vorschein kommt. Dieses heisset man die Reductionem Mercurii. Sie erfordert nur einige Zuschläge oder Beysätze, woran sich das, wodurch der Mercurius gebunden wird, hange, und also der ☿ius wieder frey werde.

Solche, die mit 🜍 gemacht sind, als Aethiops mineralis und Cinnabaris, lassen sich mit limatura ♂is leichtlich disponiren, daß sie den ☿ium von sich lassen. Die aber, zu welche ⊖ia acida kommen sind, wollen calcem viuam, ⊖ia alcalina und Eisenfeile unter einander haben.

Man tractiret sie am besten im pallio in einer Retorte mit sehr langem Schnabel, der bis im Wasser in der Vorlage, die nicht lutiret seyn darff, gehet. Die Quantität der Zusätze, die ohnedem wohlfeil seyn, kann man überhaupt nicht leicht determiniren, sondern nimmt sie nach Gedüncken: etwa 2 oder 3mahl so viel, als die zu reducirende Materie.

Von den Metallen.

§. 125.

Wir fahren fort zu den Metallen, und besehen unter denselben zuförderst das Bley, welches nach der chymischen Sprache Saturnus benannt wird. Es wird zu sehr vielem Gebrauche in und ausser der Medicin angewandt; worunter nicht der geringste ist, daß man durch desselben Beyhülffe die edlere Metallen aus dem Minern ziehet und sie von einander sondert. Daher wir es auch zuerst vornehmen wollen, weil es uns bey Gold- und Silber-Arbeiten bekannt seyn muß.

§. 126. Experimentum 1.

Das Bley fliesset unter allen andern Metallen mit der geringesten Hitze. Wenn man es aber eine Zeitlang im Flusse erhält, und etwas treiben lässet, setzet sich eine Haut, die endlich immer stärcker wird, eine Schlacken-Art überkommet, und lithargyrium oder Glette genannt wird. Und also

o låsset sich desselben gantze Quantität in einem
ffenen irdenen Geschirre verwandeln.

§. 127. Experimentum 2.

Diese Glette gehet vor sich mit starckem Feuer in
in Glaß: aber noch lieber mit einem Zusatze von
Sande oder Silice, Quartze, nach der Bergmanns-
Sprache. Nachdem man die Theile nimmt,
chmeltzen sie leichter oder langsamer zusammen:
e mehr aber von der Bley-Erde oder Glette da-
u gekommen ist, desto eher und mehr durchboh-
en sie die Tiegel, oder machen sie selbst zerschmel-
zen. Zur Probe haben wir eingesetzet

℞ lithargyrii ℥iij.
Silicum calcinator. ℥j. M.

Muß in einen starcken Tiegel und lebhafften
Schmeltz-Feuer zum Fluß gebracht werden. Der
Tiegel muß verdeckt seyn, daß keine Kohle hin-
einfalle: weil dadurch das Bley wieder lebendig
würde.

Wer viel von diesem Glase benöthiget ist, thut
am besten, wenn er die vor ein geringes Geld zu
habende Glas-Corallen kauffet und brauchet.

§. 128. Experimentum 3.

Eben so låsset sich auch der Spat (lapis calcareus)
wenn er vorher wohl calciniret ist, mit Bley oder
lithargyrio durch genungsame Hitze in einen glaß-
hafften Fluß bringen: doch muß allemahl bey ei-
nem Spate mehr Saturninum zugesetzet werden,
als bey einem Quartze oder Silice nöthig ist.

Zum Exempel haben wir einen calcinirten Schiefer mit 6. Theilen Bley-Glette geschmoltzen.

§. 129. Experimentum 8.
Wenn das Bley auf einem Test oder Aschen Capelle unter einer Muffel gesetzet und gehörig Feuer gegeben wird, ziehet sich ein guter Theil desselben in die Capelle hinein: etwas aber davon wird zur Glette.

§. 130. Bley mit den edlen Metallen, Gold und Silber geschmoltzen, mischet sich mit ihnen, nach allen Theilen. Auf der Capelle treibet es mit ihnen, ziehet sich aber nach und nach in dieselbe, oder verrauchet zum Theil, oder wird zur Glette: so daß das edle Metall allein auf der Capelle stehen bleibet.

Das Kupfer wird mit dem Bley zur schwartzen Schlacke: das Zinn muß erst verbrannt werden, daß es auch in eine Schlacke gehe. Davon sollen die Experimenta bey iedem Metalle insonheit kommen. Dieses ist bisher nur erwehnet um eine Vorbereitung zu machen, worauf mich bey folgenden Arbeiten allemal beziehen werde.

Mit dem Eisen will sich das Bley nicht stallen: wenn es aber zum Croco verbrannt ist, lässet sich derselbe in ein vitrum saturni bringen: und durch dasselbe gewisser Massen wieder in Silber einschmeltzen.

§. 131. Nach diesen Haupt-Maximen der Metallischen Bearbeitungen, so weit das Bley

dabey

daben Dienste thut, gehen wir zu denen besondern Arbeiten.

Experimentum 5.

Die allererste und simpleste ist Granulatio plumbi, oder daß man das Bley in kleine Kügelein bringe, damit man auch die kleineste pondera vergleichen, und es unter die Ertze bequemlich mischen könne. Dazu braucht man eine von recht trockenen und dichten Holtze verfertigte Büchse, die inwendig rings umher mit Kreide muß bestrichen werden. Darein schüttet man das geschmoltzene Bley, und schüttelt es gleich starck herum, bis es unter dem Schütteln erkaltet ist. Hernach lässet man das Zarte durch einen blechernen Durchschlag lauffen: das allzugrobe wird wiederum geschmoltzen, und, wie vorhin gesagt ist, tractiret, bis wir desselben genung beysammen haben.

§. 132. Man findet bey den Materialisten schon viele vom Saturno abstammende præparata, die, weil sie wohlfeiler sind, als man sie selbst verfertigen kann, zu den officinal-Arbeiten mehrentheils genommen, auch von Künstlern und Handwerckern verarbeitet werden. Dergleichen sind Lithargyrium §. 126. Minium und Cerussa. Das letztere von diesen ist Bley von Eßig-Dunst zerfressen: das andere wird durchs calciniren im starcken Reuerberir-Feuer gemacht.

Die Cerussa ist am geschicktesten zu den Arbeiten, die mit Eßig weiter tractiret werden: das

Minium löset sich im Kochen mit Oel lieber und besser auf.

§. 133. Weil diese Dinge theils schon in forma ♀rulenta sind, oder leicht darein gebracht werden können, und also bequemer als das Bley sind; werden viele præparata saturnina aus ihnen verfertiget: als

Experimentum 6.

Acetum suturninum oder lithargyrii, wird aus jedem saturnino durch aufgegossenen guten Aten Weineßig. Wenn man denselben ad siccitatem abziehet, wird

Experimentum 7.

magisterium saturni, oder ein bräunliches leicht aufzulösendes Pulver, eines süßlichen und zusammenziehenden Geschmackes. Wenn man dieses

Experimentum 8.

wieder mit Wasser auflöset, filtriret, abrauchet und crystallisiret, bekömmt man ein crystallinisches Saltz, welches ⊖ ♄ni, und seines süssen Geschmackes wegen, saccharum ♄ni genannt wird.

Experimentum 9.

Wenn dieses Saltz im Wasser aufgelöset, und etwa 1 Theil mit 6 Theilen aufgelöseten Salpeters vermischet, abgerauchet und crystallisiret wird, bekömmt man das nitrum saturninum.

Experimentum 10.

Wenn das acetum Saturninum (exper. 6.) mit Baumoel zusammen gegossen, und in einem Mörsel

sel gerieben wird, entstehet das Unguentum nutritum.

§. 134. Wenn diese Sachen nur zum äusserlichen chirurgischen Gebrauche erfordert werden, mögen sie wol aus Glette, Mennige oder Bleyweiß nach Belieben gemacht werden: wenn man aber sonst eine accurate chymische Arbeit hat, ist es nicht einerley. Z. E. wenn man das Lithargyrium zum vitro ♄ni nimmt, wird es ins grüne fallen: nehme ich aber reine Mennige, so wird es gelbe wie Succinum. Die grüne Farbe ist der Verräther des der Glette beywohnenden Kupfers.

Das lithargyrium, minium und Bleyweiß sind die gemeineste Dinge, woraus die Pflaster gesotten werden.

Experiment. II.

Zur Probe ist das gemeine emplastrum Norimbergense, welches einige auch das camphoratum nennen, gemacht worden:

℞. minii probe triti ℔ram I.
🝆 oliuarum ℔ij.

Coque ad consistentiam: nonnihil refrigerato adde

camphoræ ℥iß. Misce.

§. 135. Eben gedachte Dinge sind auch dieselbe, woraus Firniße gekocht werden, welche nicht nur in der Medicin als gute Brand-Salben dienen, sondern auch von Mahlern, Tischlern und mehr Professions-Verwandten erfordert werden.

Experimentum 12.

Der Vernix pro vsu chirurgico ist auf diese Art gemacht worden:

℞. lithargyrii ℥iij.
minii ℥iiij.
Olei albi ℥ß.
Oleum lini ℔jß.

M. coque lege artis ad iustam consistentiam.

Wenn man ihn zur Mahlerey haben will, thut man noch am Ende dazu

Colophon. ℥jß.
terebinth. ℥ß.

Wenn es seine gehörige Dicke hat, wird es vom Feuer genommen und aufgehoben. Zur Zeit des Gebrauches thut man zu der Portion, die man zu verbrauchen meynet, vom Oleum tereb. oder pini recens rectificato so viel als nöthig ist, ihn wohl flüßig zu machen. Ein solcher Firniß trocknet, so bald er aufgetragen worden ist, indem das flüchtige Oleum terebinth. von der Lufft gleich weggeführet wird.

Es ist bekannt, wie ungern und langsam ein Oleum expressum trockne. Wenn es aber mit diesen Saturninis gekocht wird, verflieget ein Theil des leichtesten und wäßerichten Wesens in die Lufft: das in solchen Oleum befindliche acidum aber greiffet die Bley-Theile an, und saturiret sich mit denselben. Wenn man lange mit Kochen anhält, wird gar ein Pflaster draus.

Die Consistentz eines Vernicis ist wie eines Syrupi,

rupi, und wird, wenn es vom Feuer weg ist, wegen des darunter gemischten colophonii und Terpentins noch etwas dicklicher. Bey dem Knochen muß man gute Aufsicht haben, daß die Materie nicht entzündet werde, welches bey gar grossen Quantitäten leicht ein grosses Unglück anrichten könnte: daher man, wo es bey halben oder gantzen Centnern zu machen ist, es an einem freyen Orte vornimmt, da die Flamme nichts ergreiffen kann.

§. 136. Experimentum 13.

Alle vorhin erwehnte Saturnina, als lithargyrium, minium, saccharum und vitrum ♄ni, lassen sich leicht wieder in die metallische vorige Bley=Substantz bringen, wenn sie mit untergemischtem Kohlen=Staube geschmoltzen werden. Woraus man siehet was ihnen entgangen sey, nehmlich etwas verbrennliches, (phlogiston) welches die anhaltende Hitze verzehret hat, und nun, da der calx zwischen und unter denen Kohlen erhitzet wird, sich wieder drein ziehet, und daran hänget.

§. 137. Sonst lässet sich das Bley noch mit vielen acidis auflösen.

Experimentum 14.

Wenn es mit diluirtem ⏜⊕i soluiret wird, und man entweder ⏜⊖is comm. hinein tröpfelt, oder nur die solution des gemeldeten Saltzes drunter giesset, fällt ein weisser Kalck zu Boden, welcher getrocknet und in einen Tiegel gethan, wenn man denselben nicht zugedecket hat, gäntzlich verflieget.

get. Wenn man aber die Materie, so bald sie fliesset, zeitig auf ein Blech ausgiesset und erkalten lässet, ist es eine dunckelgraue Materie wie Horn, die in kleinen Stücken durchsichtig ist. Daher hat sie den Namen Saturnus cornuus.

Eben so verhält sichs mit dem Silber, auf gleiche Art tractiret, welches luna cornua genannt wird. Die Alchymisten suchen in beyden vieles. Ueberhaupt dienet dieses Experiment die flüchtigmachende arsenicalische Art des gemeinen Saltzes zu erkennen.

Experimentum 15.

Wenn man eben diese Solutionem ♄ni mit 🜅 Ori gemacht mäßig abrauchet, und zum Crystallisiren hinsetzet, bekömmt man weisse Crystallinische, oder, nachdem es gelinget, wie weisse Kiesel aussehende rundliche Körner, die, auf Kohlen geworffen, mit einem mercklichen Spratzeln auseinander springen. Wollte man den 🜅 Oi von dieser Solution bis zur Trockne abziehen; würde alles mit Ungestüm zerspringen: welches ich denen, die es erfahren haben, lieber glauben, als selbst habe versuchen wollen.

§. 138. Einer der grössesten Nutzen des Bleyes ist wol dieser, welchen es hat bey Scheiden und Abtreiben der edlen Metalle, Goldes und Silbers; ja auch bey Eisen- und Kupfer-Arbeiten.

Denn da die mineralische Arten, woraus die Metallen geschmoltzen werden müssen, entweder im

im Quartze (silice) oder im Spathe (terra calcarea, spatho) brechen, und diese zur Schlacke geschmoltzen werden müssen, wenn das gute Metall heraus kommen soll: ist nichts bequemers dazu, als das Bley, welches sich mit dem Quartze leichtlich, mit dem Spathe zwar etwas schwerer, doch aber endlich auch, in ein Glaß oder Schlacke verwandeln lässet, und also das Metall von sich giebet.

Ein Quartz, silex, wird daran erkannt, wenn man ihn an einen Stahl schläget, und Funcken kommen: welches bey einem Spathe nicht geschiehet.

§. 139. Da ferner Gold und Silber sich mit dem Bley leicht vereinigen, und dieses, als ein leichtflüßiges Metall jener Fluß befördert: hingegen aber, wenn auch das Bley in lithargyrium durch die Hitze verwandelt wird, solches den edlen Metallen nicht schadet, und endlich das Bley alle andere Metallen, die im Golde und Silber stecken, mit sich in die Aschen-Capelle führet, und sich in dieselbe, wie Wasser in ein Fließ-Papier ziehet: dienet es hiemit zur völligen Reinigung des Goldes und Silbers.

§. 140. Hiezu sind die Anstalten bey grossen Bergwercken sehr weitläuffig, und nach iedes Werckes besondern Erforderung sehr unterschiedlich. Die lange Uebung aber hat gelehret, wie man die Proben in einem bequemen Ofen machen könne: welchen man, nach allen seinen Theilen

besser

besser sehen, und desselben Gebrauch bemercken kann, als ihn zu beschreiben hier nöthig seyn will. Seine Haupt-Theile sind der Herd, und die Muffel (tegula) unter welcher der Treibe-Scherbel (catinus) und die Capelle (cupella oder cineritium) gesetzet werden.

§. 141. Die Treibe-Scherbel werden aus dazu tüchtiger Erde von Töpfern meist verfertiget, oder in gewissen Formen bereitet. Die Capellen müssen sorgfältig aus der reinesten und von allem Saltz und Sande freyen Asche, mit untergemischten sorgfältig gebrannten Knochen gemachet werden. Es gehören dazu zwey von Meßing verfertigte Instrumente, der Münch und die Nonne genannt: welche man von unterschiedener Grösse bey der Hand zu haben pfleget. Sie können zur Noth auch von gutem weißbüchenen Holtze verfertiget ihre Dienste thun. Die Handgriffe lassen sich besser zeigen, als mit Worten beschreiben.

§. 142. Will man nun etwas probiren, ist die Frage so wol was dasselbe halte, als wie viel es gantz fein halte. Weiß ich schon, daß eine Materie Gold oder Silber halte, aber mit einem Zusatze vermischt sey: ist die Sache mehrentheils sehr leichte. Denn der ordinaire Zusatz dieser Metalle ist Kupfer: und um dieses zu scheiden, wird zu einem Theile des Metalls zum wenigsten 16 Theile, oder nach der Sprache der Künstler 16 Schweren Bley erfordert.

Also

Also nehme ich von dem vermischten Metalle 1 Quentl. (1. Probir-Centner) und setze ihm 16 Schweren gekörnetes Bley zu. Das Bley wird in einen Ansiede oder Treibscherben gesetzet, und, wenn es wohl fliesset, das Metall drein getragen, und so lange unter der Muffel gelassen, bis alles wohl mit einander vereiniget ist. Denn wird es in einen dazu gehörigen Inguß geschüttet. Im Scherben wird eine schwartze Schlacke, die ihn wie verglasuret hat, bemercket werden: welches das ordinaire Zeichen vom Kupfer ist.

§. 143. Der also im Scherben angesottene Bley-König wird nun auf die wohl glüende und abgeähtmete Capelle gebracht, da er denn bald zu treiben anfangen, und einige helle Tropfen unter der übrigen Masse zeigen wird. Zuletzt wenn sich alles Bley davon theils verrauchet, theils in die Aschen-Capelle gezogen hat: wird es stehen bleiben, und bald über und über helle blicken: welches das Zeichen ist, daß es nunmehro auf der Capelle nicht reiner werden könne.

Alsdenn nimmt man die Capelle heraus, sprenget Wasser auf das übergebliebene Korn, und sticht es loß, reiniget es von denen etwa unten noch anhängenden Glette-Schlacken, und wieget es nach dem Probir-Gewichte ab.

§. 144. Ein solches auf der Capelle gereinigtes Silber kann viel Gold enthalten. Um nun dasselbe zu erfahren, muß man das Korn ins Scheidewasser legen, und den Scheide-Kolben

über

über eine Glut halten, so lange man das Schei-
dewasser noch arbeiten und treiben, oder ein Korn
zurück geblieben siehet. Wenn Gold darunter
ist, wird es sich mit schwartzen im ▽F auf- und nie-
der treibenden Flämmlein offenbaren. Worauf
man die Solution ruhen lässet, das klare von dem
am Boden liegenden Golde abgiesset, und dann
auf desselben Quantität herauszubringen suchet,
welches in den gar kleinen Körnlein selten anders
zu practisiren stehet, als daß man das Silber
aus dem Scheidewasser reinlich ⩦tiret, trocknet
und den gefundenen Abgang des Gewichtes für
das Gold annimmt.

§. 145. Wenn das Silber, so auf der Ca-
pelle geblicket hat, noch spröde befunden wird,
ist es ein Zeichen, daß noch ein wenig Bley bey
demselben zurück geblieben sey: welches die Künst-
ler einen Bley-Sack nennen. Diesen vollends
wegzunehmen, und ihm also die höchste Feine zu
geben, ist der Salpeter tüchtig. Das Silber
wird gekörnet, oder in Blechlein geschlagen, in
einen Tiegel gethan, und der vierte Theil seines
Gewichtes reiner Salpeter drüber gestreuet.
Ueber diesen Tiegel lutiret man einen andern, in
dessen Boden ein enges Löchlein durchgeschlagen
worden, welches nicht grösser, als eine Erbse, seyn
darff. Wenn das lutum trocken geworden, setzt
man die Tiegel in die Kohlen, welche nur bis an
den obersten Rand des untern Tiegels gehen dürf-
fen. Das Feuer wird von oben angezündet.
Wenn

Wenn der untere Tiegel ziemlich glüet, nimmt man mit einer Zange eine Kohle, und hält sie gerade über das Loch im obersten Tiegel, etwa eines Fingers breit davon, so wird die Kohle davon sehr helle angeblasen werden, und ein Geräusche machen: welches das Zeichen ist, daß der rechte gehörige Grad der Hitze gegeben sey.

Wenn aber die Lufft zum Löchlein mit Gewalt hervordränge und pfiffe, ist das Feuer zu starck, und Gefahr, daß alles zerspringe. Wenn nachmals die dran gehaltene Kohle nicht mehr angeblasen wird, ist es Zeit das Feuer zu vermehren, damit das Silber völlig fliesse. Drauf werden die Tiegel ausgenommen, der unterste zuschlagen, so findet man das geflossene reineste Brand-Silber.

Bey gar kleinen Quantitäten kann man diese Arbeit in einem offenen Tiegel im Wind-Ofen verrichten. Besiehe hievon mit mehrern Hr. Cramers docimasiam parte II. pag. 67. seqq.

§. 146. Wenn man eine rohe Mineram probiren will, die im Quartz oder Spath stehet, so wird dieselbe erst klein gestossen, auf den Treib-Scherben gesetzet, und forne unter die Muffel, wo die wenigste Hitze ist, gestellet. Weil diese Berg-Zusätze bey Empfindung der Hitze meist zerspringen und spratzeln: decket man über den Scherben einen andern: so lange bis man kein Spratzeln mehr mercket. Dann wird der oberste Scherben weggenommen, die Materie aber

mit einem Rühr-Häcklein beständig gerühret, daß der Schwefel, so etwa dabey seyn möchte, alle davon gehe.

Ist dieses genugsam geschehen, wird gekörntes Bley drauf getragen, zum Kieß etwa 4-6 Theile; zum Spathe aber wol 6-8 Theile: der Scherben wird weiter hinter unter die Muffel geschoben, daß er genung Hitze habe zum Schmeltzen und Verschlacken: welches man durch den Rührhacken erfähret, zum Theil auch sehen kann. Wenn sich eine gute Schlacke ergiebet, und man am Boden des Scherbens nichts mehr, das unaufgelöset wäre, verspüret; wird alles in einem warm gemachten und mit Kreide um und um bestrichenen Inguß ausgeschüttet, die Schlacke aber, wenn alles erkaltet ist, abgeschlagen.

Der König aber wird auf die schon bey voriger Arbeit eingesetzte, und indessen völlig glüend gewordene Capelle gesetzt, und zum Blick abgetrieben.

Zur Probe ist Anno 1742. ein Gold-Stüflein vom Siebenbürgischen Trestianischen Ertze, so nur 10. Gran Medicinal-Gewichts hatte, mit 6. Schweren Bley also tractiret worden. Es gab $4\frac{1}{2}$ Gran gutes, obwol etwas blasses Gold: welches sich unter dem Hammer gantz leicht zu einer dünnen Lamella strecken ließ. Anno 1743. haben wir ein ander Siebenbürgisches Gold-Ertz, so mit gediehnen Gold-Pünctlein eingesprenget war, so tractiret, und ein Stüfflein so 35 Gran wog, abge-

abgetrieben: gab 11 Gr. fein aber blasses Gold: also etwa einen Drittheil. Der Ort, wo das Ertz bricht, heisset Töplitz.

§. 147. Hätte man aber eine mineram, die in Bley stehet, und noch darneben eine andere Berg-Art, als Kobold, Spießglaß, führete: muß man derselben etwas zusetzen, daran sich diese Berg-Art gerne hänget, mit dem Bley aber sich nicht vermischet: sonst raubet der Kobold viel vom Silber. Daher man auch, den Fluß bald zu befördern, es nicht lange röstet, sondern bald in einem verdeckten Geschirre vor dem Gebläse, oder in einem wohl ziehenden Wind-Ofen schmelzet.

Wir haben, nach Cramers Methode, in einer Koboldhaltigen Bley- und Silber-Minera zu einem Probir-Centner (ʒj.) genommen ⏀ ℈j ♀ri crudi ℈ij. ad ℈iij. limat. ♂is rec. gr. xv. fellis vitri ʒß. dieses alles mit der minera, die nur ein wenig in einem verdeckten Scherben geröstet war, vermischet, und es in eine Dutte gethan, über dieselbe aber noch etwa eines halben Fingers hoch trocken Saltz geschüttet und alles wohl zusammen gedruckt: hernach die Dutte, mit ihrem Deckel versehen, ins Schmeltz-Feuer gesetzet, und das Gefäß über und über mit Kohlen bedeckt. Nachdem es zu glüen anfing, hörete man das Saltz krachen, und hernach ein gelindes Zischen. Drauf liessen wir es noch beynahe ½ Stunde im stärckesten Feuer stehen. Darauf wurde die Dutte her-

ausgenommen, und, nachdem sie erkaltet, zer-
schlagen. Am Boden lag ein König von Bley,
welcher auf der Capelle abgetrieben ein ziemlich
Korn Silber hinterließ. Mehrere Proben, die
mit Silber und Bley-Ertzen angestellet sind, ach-
te unnöthig nahmentlich zu erwehnen: indem alle
nach denen in vorgesetzten angezeigten Reguln ge-
macht ist. Auch haben wir An. 1745. die Manns-
feldische Kupfer-Schiefer, vorher eine Weile
geröstet, mit gleichen Zusätzen in der Dutte vor
dem Gebläse tractiret: gab nach etwa 1200 Zü-
gen eine schöne egale Schlacke und einen Kupfer
Regulum, aus ½ Centner 30 Lothe.

Eben dieses Kupfer mit 24 Schweren Bley
abgetrieben, gab am Silber 1 ½ Quentl. Die Ur-
sache der Zusätze ist, weil viel 🜍 in den Schiefern
ist, welcher das ♀ verlässet und sich an das geste-
lete Eisen hänget. Denn das ♂ will wenigstens
noch einmal so starck, wo nicht doppelt so lang
starck Feuer haben, ehe es sich zum Fluß beque-
met: und indessen ist das ♀er geschmoltzen.

§. 148. Das Silber lässet sich im 🜄 Oi oder
so genanntem 🜂F auflösen. Weil man aber heut
zu Tage beyde mit dem acido ⊖-lico treibet, um
etwas davon in den 🜄 oder 🜂F mit übergehen,
so muß man, ehe man das ☾ soluiret, das Schei-
dewasser erst vom ⊖-lischen Zusatze reinigen. Man
nimmt eine Quantität 🜂F, und wirfft drein etwas
vom ausgebrannten Faden-Silber. So bald
das 🜂F selbiges soluiret, schläget sich ein weisses

♀ zi

♀ zu Boden. Man fähret mit Einwerffen des Faden-Silbers fort, bis sich nichts mehr ⊽tiret. Dann muß man es klar werden lassen, und das helle von dem weissen Boden-Satze abgiessen, und denn erst wieder aufs neue etwas hinein werffen.

Ein so zubereitetes ▽F heisset ein gefälletes oder ⊽tirtes, welches von dem wenigen Silber schon gantz am Geschmacke geändert und corrosiuisch geworden ist.

Also zubereitet, ist es tüchtig, das Silber von dem darinnen enthaltenen Golde zu scheiden: woher es auch seinen Namen bekommen hat. Die Solution zu befördern, hält man den Scheide-Kolben über einige glüende Kohlen. Das Gold flieget im Scheide ▽ wie schwartze Flocken. Wenn alles aufgelöset ist, lässet man es eine Weile ruhen, und hernach giesset man die klare Solution ab. Das Gold wird mit frischem Wasser abgesüsset, und getrocknet, nachmals mit Borrax zusammen geschmoltzen.

§. 149. Wenn man das ☾ aus dem ▽F wieder haben will, schüttet man die Solution, vorher mit 5 mahl so viel Wasser diluiret, in eigene dazu gemachte kupferne Schalen. Wer keine solche bey der Hand hat, leget ein sauberes Kupferblech hinein; so hänget sich alles ☾ an das ♀. Hingegen soluiret das Scheide ▽ einen Theil des ♀: welches wieder zu bekommen, man eines oder mehr Stücklein frisch abgeriebenes oder mit der Feile überfahrnes Eisen hineinleget, so hän-

get sich das ♀ an das Eisen eben so, wie vorher das Silber an das ♀.

§. 150. Der auf diese Art niedergeschlagene Silber-Kalck wird abgesüsset, und kann so dann am leichtesten zum amalgama gemacht werden. Man kann ihn auch mit borrax wieder zusammen schmeltzen. Weil aber bey dieser Art Præcipitation das Scheidewasser verlohren gehet; welches doch bey grossen Arbeiten viel beträget: als hat man ietzo erfunden, das Silber durch die Solution des arcani duplicati oder ♀ ⊕-lati zu ▽tiren, da man denn das gebrauchte ▽F leicht wiederum zu vorigen Gebrauch zurichten kann. Besiehe Miscellan. Berolin. tom. V. pag. 91. seqq.

Wenn man eben die nach §. 148. mit Scheidewasser gemachte Solution mit ⊖is, oder nur mit Saltzwasser niederschläget, fällt ein sehr weisser Kalck, welcher flüchtig ist: wovon alles zu sagen ist, was schon oben vom Saturno cornuo gedacht ist. Man reduciret ihn mit Unschlitt und ⊖e alcali.

Wenn man die Solution, so wie sie mit gutem Φi gemacht worden, in einem offenen Geschirre mit gantz gelinder Wärme zur Trockne abrauchet, und hernach zusammen schmeltzet, wird daraus das Cauterium lunare oder lapis infernalis.

Wenn man die meist zur Trockene abgerauchte Solution stehen lässet, schiessen sehr saubere Crystallen an, die sich aber nicht allzuwol trocken erhalten

halten lassen. Wenn dieselbige mit etwas reinem ▽ aufgelöset, und mit der Solution eines reinen Salpeters vermischet werden, bekömmt man das ☽um lunare: wovon oben allbereits ist gesaget worden. Wenn man dieses ☽ auf Bley träget, und mit einander schmeltzet und eine Weile fliessen lässet, ziehet sich das Silber alle in das Bley: womit von betrieglichen Alchymisten Gauckeley gespielet wird. Um ein solch vorgegebenes Silbersaltz zu probiren, darf man es nur im Wasser auflösen, und Kupferblech drein legen, so schläget sich alles Silber heraus, und hänget am Kupfer, wiewol es auch durch den Geschmack leicht erkannt werden kann.

§. 151. Wenn aufgelöset Silber auf die Haut, auf Holtz und Knochen kömmt, und an die Sonnenstrahlen geleget wird, entstehet eine schwartze Farbe. Man kann das ⊽tirte Aq. Fort. mit gemeinem ▽ diluiren, darnach Kreyde damit anmachen, und den Sonnenstrahlen exponiren, so wird sich die Veränderung der Farbe sichtlich zeigen. Wobey zweyerley merckwürdig ist. 1) Daß es hiebey nicht auf die Wärme ankomme: dieweil auch das stärckeste Küchen-Feuer keine Veränderung der Farbe macht. 2) Daß es die Sonnenstrahlen nicht allein denn thun, wenn sie directe drauf fallen, sondern auch, wenn sie durch einen Spiegel, oder nur durch eine weisse Wand drauf geworffen werden.

Dieses Experimentum scotophorum scheinet in meinen Augen gar nachdencklich. Zum wenigsten dienet es zu einem handgreifflichen Beweiß, daß das Sonnenlicht, als Licht, Wirckungen habe, die von der Wärme independent sind: worauf meines Wissens die Physici bisher nicht reflectiret haben.

§. 152. Vom Golde ist bereits erwehnet worden, daß es, nebst dem Silber, unter allen Metallen allein auf der Capelle stehen bleibe. Daß es das biegsamste und Feuer-beständigste Metall sey, ist überall bekannt. Wenn man aber den ⌒ ⦶i oder Aq. Fort. entweder mit ⌒ ⊖is versetzet, oder nur ⊖✳cum drinnen auflöset, so greiffen sie ins Gold, und lösen es in eine schöne gelbe Solution, die, wo sie unsere Haut oder Nägel berühret, einen schönen purpurrothen Flecken machet, der nicht wieder wegzubringen ist, es sey denn daß die cuticula abgehe.

§. 153. Wenn Gold und Silber in einer Massa beysammen sind, und man sie auf der Capelle von Vermischung mit andern Metallen gereiniget hat; nunmehro aber das eine von dem andern völlig absondern will, muß man das vermischte Metall auf dem Probirstein, mit Hülffe der Probir-Nadeln untersuchen, wie viel vom ☉ oder ☾ in denselben stecke.

Fünde sichs, daß der vierte Theil ☉ und ¾ ☾ da wären, ist es tüchtig in der Quarte zu scheiden. Wäre aber diese Proportion nicht da, müste

ste man dem Golde so viel zusetzen, bis die gehörige Proportion heraus käme. Wäre des Goldes mehr, und beynahe das gantze Stück Gold, und etwa das ☽ nur $\frac{1}{6}$ oder $\frac{1}{8}$, müste so viel Silber zugeschmoltzen werden, daß es eben $\frac{3}{4}$ der gantzen Quantität ausmache.

So dann wird das zu scheidende Metall unter dem Hammer ausgestrecket, daß es sich leicht mit einer Schere zerschneiden lässet in länglichte Blechlein. Solche werden noch einmal geglüet und abgeputzet: darauf in einen Scheide-Kolben gethan, und, wenn des Silbers mehr als des ☉ ist, mit Aq. Fort. ist aber mehr ☉ als ☽, mit Aqua regia überschüttet, und zum auflösen in die Wärme gesetzet. Solchergestalt ziehet das aufgeschüttete Menstruum, als Aqua regia alles Gold aus dem ☽, das Aq. Fort. aber alles ☽ aus dem Golde in sich, und die ausgesogene und wie Bimstein durchfressene Blechlein bleiben liegen: die man denn, wenn man versichert ist, daß alles, was abgeschieden werden sollen, davon weg sey, mit ▽ abkochet, damit alles, was noch etwa vom menstruo dran klebete, hinweg genommen werde. Drauf kann man es mit Borrax zusammen schmeltzen.

Das Aq. regia ist das mit ⌒ ⊖is oder mit ⊖✱co vermischte ▽ Fort. (§. 152.)

§. 154. Diese Scheidung ist die allerreineste und zuverläßigste. Sonst reiniget man auch das ☉, von dem man nicht weiß, was es für Zusatz

habe, aber auf ♀ vermuthen muß, durchs antimonium crudum, wenn das ☉ den meisten Theil ausmachet, und man kurtz davon kommen will, damit gehet man also zu Wercke. Das Gold wird in einem zugedeckten Tiegel geschmoltzen, und wenn es fliesset, wird zu ℥j des Goldes vom ♁isirten ♁io ℥ij. nach und nach eingetragen. Wenn es einige Minuten wohl geflossen hat, wird alles in einen warm gemachten Inguß geschüttet, so fällt das ☉ mit einem Theile der portionis regulinæ zu Boden, das ♀ aber bleibet beym 🜍 des ♁ii in der Schlacke, die über den Regulum stehet.

Diesen Regulum stösset man klein (denn das ♁ium macht ihn spröde) und lässet ihn abermal fliessen, setzet auch nachmals doppelt so viel ♁ium dazu. Wenn man will, kann man es zum drittenmal in eben dem Tiegel verrichten: zumal es wenig Feuer und Zeit erfordert.

Den erhaltenen ♁ scheidet man vom Golde, entweder vor dem Gebläse: wenn man ihn bey mäßigem Feuer in einem Scherben im Fluß bringet, und beständig zubläset: so verflieget der Regulus und das reine ☉ bleibet zurücke: oder man zerstösset den ☉ König, setzet ihm von dem reinesten ⦶o 2 Theile zu, trägt es in einen glüenden Tiegel, und detoniret es fast wie ein ♁ium diaphoreticum. Solchergestalt calciniret der Salpeter die regulinische Theile, und das ☉ fällt reine zu Boden. Man darff es nicht lange fliessen lassen, sondern entweder gleich in einen Inguß schütten,

schütten, oder den Tiegel ausnehmen, ihn erkalten lassen und zerschlagen, so findet man das reine Gold am Boden.

§. 155. Wenn der Salpeter nicht recht reine ist, (wie denn der hiesige mehrentheils mit Küchensaltze vermenget ist) geräth dieser Proceß nicht, sondern das Gold löset sich auf in gantz kleine Körnlein, und wenn man es mit längerm Schmeltzen zwingen will, bekömmt man ein violet farbenes ♁ium diaphoreticum solare, wie ich 2mal mit Schaden erfahren habe. Daher ich diese Methode eben nicht sehr recommendiren mag, ungeachtet sie mir mehrmals nach Wunsch gerathen ist.

§. 156. Wenn man die mit Aq. regia gemachte Solution des Goldes mit ☍ ♀ri per deliquium, (vorher mit 3 oder 4mal so viel ▽ diluiret,) niederschläget, so fällt ein gelbes Pulver, wie ein Leim, zu Boden, welches Pulver man, wenn sich alles klar gesetzet hat, und das Menstruum decantiret worden, mit reinem ▽ von aller ⊖zigkeit befreyet, nachmals das ▽ durch ein filtrum davon scheidet, mit grosser Vorsichtigkeie trocknen muß: weil es von der geringsten Hitze entzündet wird, und mit einem Knalle gewaltig unter sich schläget: daher es ☉ fulminans genannt wird. Es dienet mehr zur Curiosität, als zu einer sichern und zuverläßigen Medicin.

§. 157. Es ist wahrscheinlich, daß die so heftig schlagende und knallende Eigenschafft dieses ☉ præci-

præcipitats daher komme, weil die nitrösische am das Gold hängende Spiritus durch Zuthun des Salmiacks von desselben alcali etwas angenommen haben: oder von dem eingetropfelten ☍ ♀rii p. d. ein nitrum regeneratum entstanden ist. Doch will dieses, die Wahrheit zu sagen, noch nicht genung seyn alles klar zu machen: massen kein ⦶ regeneratum von blosser Wärme oder starckem Reiben losschläget, sondern sich vielmehr schmeltzen lässet, und wie Wasser im Tiegel fliesset.

§. 158. Wenn man einen Tiegel oder Scherben mäßig heiß machet und 🜍 drein thut, daß er fliesset: alsdenn kann ich dieses ☉ fulminans ohne einiges Bedencken oder Gefahr drein schütten, es auch drunter rühren, und den 🜍 bey vermehrter Hitze sich entzünden und verbrennen lassen. Den überbleibenden calcem ☉ muß man wohl ausglüen, daß aller 🜍 davon gehe. Hernach kann man ihn mit borrace und Glaßgalle reduciren.

Der Borrax muß erst im Tiegel fliessen, hernach thut man den ☉ Kalck mit Glaßgalle vermischt, darzu, und lässet es zusammen in genugsamen Schmeltzfeuer fliessen. Als wir das Experiment machten, kam das Gold zwar schmeidig, aber gantz blaß, wieder zum Vorschein. Da wir es aber auf der Capelle mit 4 Schweren Bley abtrieben, blickte es, und kam in der schönsten Farbe wieder.

§. 159. Wenn man in eine diluirte Gold-Solution die ebenfalls diluirte Solution vom reinern

nen Zinne tröpfelt, wird bald eine dunckel violette Farbe verspüret, und zuletzt fällt ein besonderer Crocus zu Boden, welcher mit gehörigen Hand-griffen ins Crystallen-Glaß geschmoltzen, den köst-lichen Rubin-Fluß giebet, welchen der seel. Kun-ckel zu allererst zu Stande gebracht hat, und was ehrliches damit gewonnen hat: wiewol Er selbst nicht in Abrede ist, daß den dazu erforderten Cro-cum zu machen vor Ihm D. Cassius gewust und erfunden habe.

§. 160. Dieser Crocus hat in der Medicin keinen besondern Nutzen. Wenn man ihn aber unter das bezoardium minerale oder ♃ium dia-phoreticum reibet, hat man das Bezoardicum ♃iale & solare: wovon unsere Vorfahren mehr, als wir heute zu Tage, macheten.

§. 161. Das Zinn heisset nach der Chymi-schen Sprache Jupiter, und die draus gemachte Sachen, Jouialia. Es ist unter allen Metallen das leichteste, und am leichtesten zu verbrennen, wenn man es nur lange im Flusse erhält. Wo es zu saubern und accuraten Arbeiten verlanget wird, muß man Englische Stangen oder Teut-sches Taschen-Zinn nehmen: denn sonst alles ver-arbeitete Zinn seine und sehr unterschiedene Zusä-tze hat. Die Teutschen nahmen sonst durchge-hends Bley dazu, nach der Probe, die in ieder Stadt der Zunfft vorgeschrieben ist. Anietzo aber sind schon hin und wieder viele Meister, die eine Composition von weissen Kupfer, regulis anti-

monii

monii compositis, Zinck, Wißmuth ꝛc. darunter schmeltzen, ihm damit einen Silber ähnlichen Glantz und Klang zu wege zu bringen: welches weder das eine noch das andere, zu loben ist. Das nach letzter Art gekünstelte heisset man Englisch Zinn; bey welchem ein grosser Abgang zu leiden ist, wenn man es wieder umschmeltzen lässet, und hernach wieder ein schlechtes Zinn hervorkömmt.

§. 162. Daß sein verbrennlicher Theil leicht davon gehe, zeiget die leicht entstehende Zinnasche, wenn man es nur etwas lange im Flusse lässet und fleißig rühret. Wiewol sich dieselbige auch leicht wieder in flüßiger Gestalt zeiget, wenn man Unschlitt, Oel, oder sonst was verbrennliches darüber schüttet.

§. 163. In Aqua regia soluiret sich das Zinn am besten in eine klare Solution. Im ▽F wird es nur zerfressen und als eine dickliche Mucilago. Wenn man die klare Solution mit sehr vielen ▽, etwa 20 Theile gegen einen versetzet, ⩣tiret sich ein weisser Calx, welcher Magisterium ♃ni heisset, und wenigen Nutzen giebet. Wenn unter Gold und Silber nur das geringste vom Zinn kömmt, verdirbt es eine gantze Quantität, und macht sie brüchig und unschmeidig: so daß man viel Mühe hat, es wieder davon zu scheiden.

§. 164. Wie das amalgama Jouis zu machen sey, ist oben gewiesen worden. Wenn man demselben den ☿ium, so viel als sich thun lässet, durchs

Leder

Leder auspresset, und hernach mit ⊖✱ und ♁ à wohl untereinander reibet und ♎iret, bekömmt man ein leichtes und gleichsam blätterichtes Productum, welches dem Golde sehr ähnlich siehet, und daher aurum Mosaicum oder Musicum genannt wird. Vielleicht soll es Musiuum heissen; weil es zu Mahlerey- und Musif-Arbeiten meist verbrauchet wird: wie wol es auch einige inwendig als ein Schweiß-treibend Mittel zu geben anrathen, zu 10-12 Grane. Wir haben 1743. die Proportion genommen, wie Kunckel in arte vitriar. pag. 426. anweiset: nehmlich ♃i & ☿ii à ℥ß fiat amalgama. Darunter gerieben ♁ und ⊖✱ ℥ß: aus einer Retorte getrieben: ward vortrefflich.

§. 165. Vom Eisen und Kupfer ist schon vieles da gewesen, als wir die Vitriole abhandelten: welche nichts anders sind, als aufgelösete Eisen und Kupfer: wiewol die aus den Bergwercken kommende selten reine sind, sondern vielerley Zusätze bey sich führen. Daher wenn man zu chymischen Arbeiten oder medicinischen Gebrauche einen oder den andern haben will, nothwendig ist, daß man ihn selbst aus reinen Metallen verfertige: entweder mit Zusatze des ♁s, oder gerade zu mit ♎ oder ☍ ⊖li: davon oben zur Genüge gesaget ist. Wenn man nachmals das Acidum soluens wieder davon ziehet, fället das im ⊖l gewesene Metall, alß ein braunes ♀ heraus, oder bleibet in der Ation zurücke, welches man denen Crocum nennet.

§. 166.

§. 166. Diese Croci fallen sehr unterschied-
lich, nachdem man ein soluens zum Metall ge-
nommen hat: und eben so differiren auch die Vi-
triole. Bey denen curieusen Arbeiten, da man
die Crocos zum Einbringen in andere Metalle
it. Glaß-Flüssen und gekünstelten Edelgesteinen
verlanget, werden solche Croci vornehmlich erfor-
dert: und kann davon Runckel in seinem Buch
vom Glaßmachen nachgesehen werden. Eben die-
ser Auctor in seinem Laboratorio chymico, wie
auch der seel. Herr Hoff-Rath Stahl in seinem
Tractate von Saltzen, lehren vieles von den ge-
heimen Verhältnissen dieser Metalle gegen die
edlere und vollkommenere: wiewol sie beyde mehr
deuten und Fingerzeige geben, als völlig lehren,
was sie wol mögen in mehrerer Gewißheit und
Zusammenhang eingesehen haben. Und diese
mag man bey mehrerer Uebung und Zeit, als ein
paar ehrliche und erfahrne Männer, zu Führern
annehmen, wenn einem Zeit und Gelegenheit fa-
vorisiren, etwas hierinnen zu versuchen.

§. 167. Wenn man Kupfer 1 Theil mit 3
oder 4 Theilen reinen Salpeter in einem weiten
Tiegel, der noch nicht zur Helffte voll ist, ins
Schmeltz-Feuer setzet, und einige Stunden lang
erhält, bis das wäßrige vom Salpeter meist ver-
jaget ist, greiffet derselbe endlich das Kupfer an,
und soluiret es mit starckem Aufbrausen und
Schäumen, dabey es gerne übersteiget, wenn der
Tiegel nicht groß und weit genung gewesen.

Wenn

Wenn endlich alles Kupfer soluiret ist, wird die Materie grün und sehr feurig, zuletzt dicke wie ein Brey. Alsdenn muß man sie heraus nehmen, in einem Mörser also warm klein stossen, und mit dem besten 🜄 rectificatissimo überschütten; so bekömmt man durch Hülffe der digestion eine schöne Tinctur, die statt aller Tincturae metallorum oder ♃ii acrium dienen kann.

Sie ist meines Wissens D. Dippels Erfindung, welcher wol etwas Balsami Peruuiani mit darunter nahm, und sie sonderlich in Engbrüstigkeit, wie auch überhaupt zur Blutreinigung recommendirete. Das Nitrum causticum ist hier so wol als bey der Tinctura metallorum, die Haupt-Sache.

Schließlich haben wir noch aus hæmatite als einem martiali die flores ♎miret, aus hæmatit. und ⊖✱c. Das Residuum dienet als ein vortrefliches stypticum. Siehe disp. Brandenb. unter dem Titul liquor stypticus ♂lis.

Vom Animalischen Reiche.

§. 169.

Die Theile der Thiere im Feuer tractiret, als Knochen, Klauen, Hörner, Haare, Seide, Wolle, gantze getrocknete Thiere, als Vipern, Regenwürmer 2c. geben immer einerley Producta, obgleich die Proportion mercklich un-

terschieden befunden wird. Wie denn auch v[...] daran gelegen ist, ob man einige Theile in ihre[...] frischen und flüßigen Stande, oder getrockne[...] ingleichen ob man sie schlecht weg getrocknet, od[...] vorher mehr oder weniger in die Fäulung gega[...]gen, genommen hat.

§. 169. Wenn man z. E. eine Quantit[...] Blut, so wie es von einem Thiere geflossen ist, de[...] destillation übergiebet, bekömmt man ungemei[...] viel wäßriges phlegma; dagegen aus einem woll[...] getrockneten nur ein wenig desselben zu erhalte[...] ist.

§. 170. Wir haben die Abgänge vom Hirsch[...]horn, so wie man sie bey Schwerdtfegern un[...] Messerschmieden zu kauffen bekömmt, ℔iiij. in e[...]ner grossen irdenen Retorte eingeleget, und an[...]fänglich gar gelinde Feuer gegeben. Zuerst gin[...] ein ungeschmacktes phlegma; welches aber bal[...] einen brantzigen Geruch und Geschmack äusserte[...], mit drunter gehenden Tropfen helles Oeles, wel[...]ches im Fortgange immer dicker, schwärtzer und[...] schwerer erschien. Anbey legete sich in dem Recipienten ein flüchtiges Saltz an.

§. 171. Nachdem alles mit ziemlich starcke[...] Hitze herüber getrieben war, wurde das Saltz im phlegmate durchs umschwencken leichtlich aufsoluiret, und nebst dem Spiritu vom Oele durchs Filtrum geschieden. Das Durchgeflossene wurde rectificiret: gab guten ♎tum ℥viiij. des gereinigten trockenen Saltzes bekommen wir ℥ß.

§. 172. Die Rectification des durchs filtrum gehenden phlegmatis und spiritus wird am besten also bewerckstelliget, daß man etwa den dritten Theil 🜄 rectificatissimi dazu nimmt, es in einer Retorte vermischet, in eine Sand-Capelle leget, und gelinde destilliret, so hebet sich der mit dem reinern Oele vermischte spiritus vini zu erst: hernach und zum Theile damit, gehet auch das ⊖ Ale in die Vorlage, und bedecket dieselbe. Man Aliret so lange fort, bis man mercket daß das phlegma gehen und das Saltz wieder auflösen will. Denn höret man auf zuzulegen, nimmt die Kohlen heraus und lässet das △ abgehen. Wenn der ♎ abgegossen worden, stellet man den umgekehrten Recipienten, mit einer Blase an seiner Mündung verbunden, hin, daß alle Feuchtigkeit ablauffen kann: so kann man das trockne weisse ⊖ Ale gantz reine bekommen und aufheben.

§. 173. Das im filtro gebliebene Oel kann man durch vielmal wiederholetes rectificiren, wenn man das letzte und sehr dicke allemahl zurücke lässet, endlich in ein sehr flüchtiges, flüßiges und wie ein junger Rhein-Wein helles Oel bringen. Es gehören aber viele Retorten, und grosser Fleiß mit vieler Gedult dazu. Die Arbeit kann verkürtzet werden, wenn man das dicke Oel mit einem an der freyen Lufft zerfallenen Kalcke vermischet, so dicke wie einen Teig, daß man daraus grosse Pillen, wie Mußcaten-Nüsse machen, und damit eine Retorte bis zur Helffte anfüllen kann.

Alsdenn leget man sie ins pallium, und treibet so lange, als noch recht flüßige Tropfen fallen. Dieses erste destillatum kann man wieder auf eine Quantität eines solchen Kalckes, den man vorher in die Retorte gethan hat, schütten, und das Klare davon herab treiben. Hierauf ist nicht mehr nöthig, daß man es über Kalck abziehe, sondern man kann es über wohl ausgebrannte Knochen oder Hirschhorn noch etliche mal abdestilliren: und immer die letzte schwartze dicke Tropfen zurücke lassen. Solchergestalt kann man in der 15 oder 16ten destillation ein reines, helles und sehr penetrantes Oel haben, welches oleum animale Dippelii genannt wird.

§. 174. Wenn dasselbe so schöne helle und weiß ist, muß man es in Quentlein-Gläser füllen und wohl verbunden halten, weil es, wenn die Gläser etlichemal aufgebunden werden, und daraus etwas geschüttet wird, bald anfängt braun zu werden: welches ihm zwar nicht schadet, aber seine Schönheit sehr verstellet.

Meines Wissens hat in Berlin ein damals in Bedienung stehender Graf von Witgenstein dieses Oel zuerst berühmt gemacht, und ex stercore humano durch unendliche Rectificationes verfertiget. Der damals auch in Berlin florirende Dippel hat eingesehen, daß es aus allen animalischen Theilen eben so gut, und durch beschriebene Compendia leicht verfertiget werden könne.

§. 175. a) Noch eine andere Probe haben wir 1743. an einem frischen Subiecto animali gemacht. Wir nahmen frische Hüner Eyer numero LX. kochten sie hart. Das weisse wurde in balneo Mariæ bis zur Trockne abgezogen: wurde eine Materie wie Horn oder succinum anzusehen, nachdem wol ein gut ℔ des reinesten Wassers herüber gezogen worden. Die alten Chymici legten diesem Wasser viel Krafft bey im edulcoriren und figiren, der calcium mercurialium. Ich lasse dahin gestellet, ob es viel thue; glaube aber daß es mehr nutze in Wegnehmung der daran hängenden corrosiuischen Saltze, welche den Mercurium flüchtig machen, als daß es ihnen was zusetze, wodurch eine Fixität entstehen könnte. Die hartgekochte Vitelli wurden in einem meßingenen Kessel unter beständigen Rühren, über mäßigem Feuer von der Feuchtigkeit befreyet, hernach ausgepresset. Sie gaben ℥ij. eines guten nicht brantzigen Oeles. Das residuum wurde in eine Retorte gethan und aus dem Sande ⩚iret, gab anfänglich ein helles und flüßiges ☍ zuletzt ein empyreumatisches mit ziemlich vielem ⊖ ⩚li, welches sich im Recipienten anlegte. Alles was übergegangen war, wurde in eine Retorte gethan, und, wie §. 173. angezeiget worden, mit Zusatz des 🜄 rectificiret: da sich denn alles Flüchtige fein reinlich herüber treiben liesse, und eine gute Quantität eines reinen und trockenen ⊖is ⩚lis bekommen ward. Das Residuum von der ersten ⩚tion der vitellorum war eine leichte und lockere

schwartze Erde. Die dürre Remanentz vom albumine gab auch noch viel Oel und sal volatile, nebst einem phlegmate und 🜅, wie das Hirschhorn, und befand sich alles richtig, was davon Hr. Boerhaave Part. II. processu 112. geschrieben hat.

b) Wie sich die animalischen Theile nach vorhergegangener putrefaction verhalten, ist mit Regenwürmern versuchet worden. Eine gute Parthey derselben, wenigstens 4 ℔ wurden noch lebendig in eine räumliche gläserne Retorte gethan, etwa im Monath Julio, und auf den öbersten Boden des Hauses bis zu Ende des Augusti hingestellet, damit der Gestanck niemanden incommodire. Es wurde ein braunes stinckendes liquamen draus. Hievon wurde in einer Sand-Capelle so viel, als mit mäßigem Feuer gehen wolte, herüber destilliret: das übrige aber weggeworffen.

Das sehr flüchtige destillatum wurde etwa mit dem dritten Theile 🜄 rectificatiss. versetzt und aufs neue destilliret, so kam erst der flüchtigste 🜅, hernach das ⊖ 🜂le. Es wurde so lange fortgefahren, bis es wieder phlegmatisch gehen wolte. Da höreten wir auf, und nahmen das △ weg. Der 🜅 ward abgeschüttet, und das ⊖ 🜂le, wie beym C. C. gesammlet.

Dieser 🜅 volatilis, den man auch urinosum nennet, ist sehr flüchtig, und zum äusserlichen Gebrauch in arthriticis und rheumaticis passionibus viel nützlicher,

icher, als der über die frische Regenwürmer ab- gezogene 🜅 vini, der von ihrer Krafft nichts ein- nehmen kann. Ob er aber, und um wie viel er besser sey, als ein 🜅 🜔ci, muß die Experientz lehren.

§. 176. Einen Theil der frisch gefangenen Re- genwürmer trockneten wir an der Sonne, an ei- nen Faden angereihet, bis sie recht dürre waren. Diese werden zum pulverisiren tüchtig, und heis- sen so dann, wenn sie durchs Sieb geschlagen oder gebeutelt sind, lumbrici 🜃stres præparati.

§. 177. Zum 172. §. ist noch nachzuholen, daß die zur Action genommene Stücke Hirschhorn gantz schwartz gebrannt in der Retorte zurücke bleiben: wenn man sie aber in einem offenen Ge- schirre lange genung durchglüet, daß alles rück- ständige Oel verbrennet und verflieget, werden sie gantz weiß und tüchtig daß man sie klein stossen und auf dem Reibestein præpariren kann: wel- ches sonst mit keinem animali angehet, wegen des darinnen enthaltenen gelatinosi.

§. 178. Sonst hat man noch eine præpara- tion des Hirschhorns und anderer partium ani- malium, die gleicher Art sind: wenn man sie nehmlich in ziemliche Stücke zerschnitten lange genung im Wasser kochen lässet. Davon entste- het folgendes. Ein ziemlicher Theil der gelatinæ ziehet sich ins Wasser: der marckichte Theil wird weich, daß man ihn mit dem Messer wegnehmen

kann. Auch die äusserliche braune Rinde lässet sich so dann abschaben, daß alles schön weiß wird. Wenn nun solche Stücke wohl ausgetrocknet worden sind, lassen sie sich im Mörsel gantz gern zerstossen, und das subtilere davon durchbeuteln. Solches heisset denn sine igne præparatum, oder wol gar philosophice præparatum. Der allzu vornehme Name ist absurd und auslachens würdig, aber keinesweges das Medicament selbst, welches sich in morbis malignis, da man das halituosum, das sich per tunicam villosam im Magen und Gedärmen befindet, einfangen und einschliessen muß, daß es per aluum ausgeführet werden könne, vor allen andern legitimiret, und also tam ratione quam experientia beschirmet wird: wovon hier nicht eigentlich zu reden Zeit ist.

§. 179. Zum animalischen Reiche gehören Muscheln, Austern- und Eyerschalen, Krebssteine und mehr dergleichen. In denselben ist das meiste ein irrdisch calcarisches Wesen, so mit etwas vom animalischen vermischet ist, welches sich im Brennen und Glüen durch den Geruch offenbaret. Wenn man alles bis zur weissen Farbe durchbrennet; welches meistens 8-12 Stunden erfordert: wird daraus ein ordentlicher Kalck, welchen man an vielen Orten der Welt ordentlich zu Mauer-Arbeit verbrauchet. Zu medicinisch-chymischen Gebräuchen aber wird er schwächer und gelinder als der Stein-Kalck befunden. Ich erwehne derselben, weil ehemals Crollius sein

anti-

antifrebile aus gebrannten Muscheln, und die Engelländerin Johanne Stephens ihr Stein-Pulver aus Eyerschalen gemacht haben. Bey allen beyden ist einerley Cautel, daß man dieselbe erst etliche Wochen lang an freyer Lufft, zwar in einem verschlossenem Zimmer, zerfallen lasse: denn sonst, wenn man sie gleich nach der Calcination in ein verbunden Glaß thut und stehen lässet, wird das öberste wie corrosiv-scharff befunden, und greifft den Magen gewaltig an.

Vom Regno Vegetabili.

§. 180. a)

Von denen hieher gehörigen Sachen ist von Zeit zu Zeit, wie es Gelegenheit gegeben hat, etwas zwischen andern Arbeiten eingeschaltet worden: welches hier nachzuholen ist. Im Junio haben wir die Mayen-Blumen nicht vorbey gelassen. Die abgestreiffete Blümlein wurden mit 🜈 infundiret und ein paar Tage lang digeriret: hernach destilliret. Sie gaben einen angenehmen Spiritum, der sonderlich externo vsu discutiente unvergleichlich ist.

Das residuum von der destillation wurde durchgeseihet, und langsam abgerauchet. Es gab ein schönes, scharf-bitteres Extract, fast der Aloe gleich, welches ziemlich gut laxiret.

b) In diesem cursu des 1743ten Jahres haben wir sonderlich die rosas pallidas oder Centi-

folias per balneum destilliret und das herüber gegangene ▽ öffters cohobiret; welches denn immer schöner nach Rosen roch. Hernach haben wir etwas weniges ▽ auf Rosen geschüttet, es im balneo digeriret: das residuum ausgepresset und auf neue Rosen geschüttet: welches wenigstens 6 mal so geschahe.

Dieses so öfftere infusum rosarum, welches mit so gelinder Wärme tractiret worden, ziehet die purgirende Krafft dieser Blumen in sich, und heisset, nach der Apothecker Sprache, mucharum rosarum.

Weil es sich aber in diesem Stande nicht lange halten lässet ohne schimmlich zu werden: nimmt man auf ℥xij. dieses muchari ℥iij. Zucker, clarificiret es mit geschlagenem Eyweiß und kochet es gelinde ad consistentiam. So hält es sich, wenn Mandel-Oel drauf geschüttet worden, im Keller viel Jahre lang: und kann gebraucht werden so wol den syrupum rosarum solutiuum, als das mel rosarum, so offte es nöthig ist, zu verfertigen; wenn dem ersten die gehörige Quantität geläuterter Zucker, dem andern despumiret Honig zugefüget wird: nach Vorschrifft des Dispensatorii.

Auf gleiche Art lassen sich andere succi vegetabilium, als cerasorum, rubi idæi &c. aufbehalten, wenn sie mäßig abgerauchet und auf ein medicinisch ℔ ℥iij. geläuterter Zucker genommen werden: auf die Bouteillen aber gutes Mandel-oel gegossen wird, daß die Lufft nicht drein wircken kann.

§. 181. Ferner wurde die Fumaria, da sie in
oller Blüthe war, genommen, zerschnitten, und
eitilliret; gab ein schmackhafftes Wasser und
iemlich viel Extract.

Wenn man dieses Kraut gar frisch, ehe es in
oller Blüthe ist, zerstösset, und auspresset, giebt
s viel Safft, der gelinde abgerauchet, fast die
Helffte ein grießlichtes und salinisches Wesen
wird, welches mercklich laxiret. Wenn es aber
neist verblühet ist und Saamen gesetzet hat, giebt
s wenig Safft, und muß mit 🜄 tractiret wer-
en. So giebt es ein Extractum valde pingue
: diaphoreticum, welches in sanguinis & lym-
hæ impuritatibus corrigendis sehr nützliche Dien-
te thut.

§. 182. Einige Vegetabilia haben nebst dem
esinoso ein principium gummosum: und wollen
lso doppelt tractiret seyn um beydes zu erhalten.
Dergleichen ist die radix Jalappæ: dieselbe wurde
uluerisiret und mit 🜄 infundiret, auch einige
Stunden im Sande digeriret. Hernach wurde
er tingirte Spiritus abgegossen: und der meiste
Theil desselben davon abgezogen. Zum übrigen
wurde viel Wasser geschüttet, etwa 12mal so viel,
wieder ein Helm drauf gesetzet, und so lange ♎i-
et als noch etwas spirituöses ging. Nachdem
ässet man es erkalten, so lieget die resina alle am
Boden, und lässet sich, wenn sie völlig kalt ist
wohl tractiren. Wäre sie noch zu weich und blie-
be

be an den Fingern hången, muß man sie in einem Pfånlein ein wenig gelinde kochen lassen.

Bey diesem Processe gewinnet man nur die blosse resinam, welche einige auch magisterium heissen. Will man aber das gummosum haben, muß man das nach völliger Ausscheidung der resinæ übrige Wasser gelinde abrauchen. Es ist aber an diesem wenig gutes, weil man durch Verrauchung so vieles Wassers auch die darinnen enthaltene particulas vaporosas anodynas grösten Theils verjaget. Daher einige lieber die præcipitation gar unterlassen, und nach abgezogenem 🜄 das übrige alles mit einander zur consistentz eines Extracts abrauchen.

§. 183. Eben so, wie mit der Fumaria, hält sichs auch mit dem absinthio, welches in voller Blüthe ⋏iret ein schönes und sehr nützliches Oel giebet: nachdem wenn man das zurückgebliebene durchgiesset und abrauchet, eine gute Quantität Extract ertheilet.

Wenn man es aus getrucknetem verblüheten machen will, thut man am besten, daß man erst die Essentz verfertiget, und dieselbe so saturiret als nur möglich ist: nachdem den meisten Theil ⏜ davon abziehet. Auf das mit 🜄 schon extrahirte Kraut kann man ▽ giessen, und es einen Tag lang gelinde digeriren, hernach kochen lassen. So dann dieses decoctum gelinde abgerauchet ist und fast zur Consistentz kommen will, schüttet man die mit 🜄 gemachte Extraction nach und nach

drunter, rühret es wohl untereinander und lässet es so bey gelinder Wärme zur Consistentz kommen.

§. 184. Eben so macht man das Extractum corticis cascarillæ, als welche Rinde sich weder mit 🜃 alleine, noch mit ▽ alleine genung extrahiren lässet: wenn aber beyde zusammen genommen werden, giebt sie ziemlich reichlich aus.

§. 185. Das frische Melissen-Kraut wurde im Frühlinge, so bald es in einen Stengel schoß, abgeschnitten, und aus dem balneo mariæ ♌iret. Das davon kommende ▽ hatte nicht viel specifiquen Geruch. Als nun das Kraut in voller Blüthe stund wurde es über solches wieder gegossen und abgezogen. Dieses andere destillatum hatte viel einen mercklichern Geruch. Hr. Boerhaave rühmet dieses zu gar vielen mahlen cohobirte Wasser gantz besonders, als eine besondere Stärkung. Es war das erste ♌tum mehr durch den Geschmack als durch den Geruch zu distinguiren und kenntbar.

Fast eben so verhält sichs mit der ▽ Card. benedicti.

§. 186. Den dracunculum esculentum haben wir auch, als einige Zweige davon in der Blüthe stunden, per vesicam ♌iret. Es gab ein sehr schmackhafftes Wasser, und etwas von einem Oele, welches dem ♁ ligni sassafras sehr gleich kömmt. Ist in tussi conuulsiua, absonderlich solcher Leute die im Bley arbeiten, gantz was besonders und kräfftiges.

§. 187.

§. 187. Die Gewürtze und Früchte, welch
vor andern viel Oel haben, werden gröblich klein
gestossen und etwa ein paar Tage im Wasser ge
beitzet, so dann der destillation unterworffen. Ich
will davon nur 2 Exempel, die wir elaboriret ha
ben, anführen:

1) ℞. Würtz-Nelcken ¼ ℔ stosse sie gröblich
infundire sie mit Wasser und etwa einer hal
ben Hand voll Küchen-Saltz: laß sie ein
paar Tage stehen. Denn ∧re es aus einer
Retorte mit nicht gar zu starckem Feuer
damit es nicht übersteige. Es gehet ein
weißliches Wasser mit ziemlich viel Oel
welches zu Boden lieget. Gieß das ▽ wi
der auf das residuum zum andern und drit
tenmal: so bekömmt man aus dieser Quan
tität ℥ß. und wol etwas mehr des besten
Oeles, welches helle und wie Mandel-Oel
klar ist: sich auch mit 🜍 rectificatissim
gantz und gar, wie ein Wasser mit dem an
dern, vereinigen lässet.

Das von den Holländern erkauffte Oel, wie
es in den meisten Apotheken ist, siehet braun
und fällt viel schärffer auf den Geschmack
daß man meynen solte, es wäre besser. Sie
machen es aber sehr betrieglich, indem sie
erst mit 🜅 rectificatissimo eine Essentz aus
den Würtz-Nelcken ziehen, die überaus feu
rig schmeckt, von dem ⊖e acri, das ne
dem ☍ in ihnen stecket. Diese Tinctur
schütte

schütten sie unter das ☍, und wenn man davon ana genommen hat, kann man es im Geruche und Geschmacke nicht spüren. Schüttet man es aber unter viel ▽, daß sich der Spiritus damit vereiniget, und siehet denn wie viel ☍ übrig bleibet, so wird der Betrug offenbar.

2) ℞. frische und wohlreiffe Wachholderbeere, (die man vor Ende des Octobers nicht bekömmt,) 3 Maaß; stosse sie gröblich, und infundire sie mit Wasser, laß sie einen Tag lang beitzen. Hernach ♌ in einer Blase, so gehet mit dem Wasser ein schönes gelbes und wohlriechendes Oel, welches von dem gemeinen, das um schlecht Geld verkauffet wird, gar sehr im Geschmack und Geruche unterschieden ist.

Wenn kein Oel mehr gehet, höret man auf zu ♌iren, schüttet das residuum durch ein Haar-Sieb, und lässet es gelinde abrauchen: so bekömmt man das schöne Rob Juniperi, welches zu electuariis und pilulis diapnoicis, catarrhalibus und diureticis als ein gutes excipiens gebrauchet werden kann: auch so vor sich, mit gutem Eßig diluiret und genommen præseruatiue und curatiue bey ungesunder Zeit nützlich zu nehmen ist.

§. 188. Die Olea expressa zu machen, ist eben keine besondere Kunst: nur wird dazu ein bequemer Apparatus zum Pressen erfordert. Zur Probe

be haben wir Mandeln ℔ij. genommen, dieselbe zerstossen, daß man sie durch einen nicht gar zu weiten Durchschlag sieben konnte. Drauf wurde dieses Pulver in einem Säcklein unter die Presse geleget: so kam ein schönes helles Oel, ohne eintzigen Geruch, etwa ℥ij. Wir schütteten drauf die Kalt gepressete Materie in einen Kessel, und liessen sie unter beständigem Umrühren warm werden, auch die Presse erwärmen; da gab es noch ℥iiij. die zurückgebliebene Materie wurde noch einmal im Mörsel gerieben, durch ein zärteres Sieb geschlagen, erwärmet und gepresset, gab noch ℥ij. daß also aus ℔ij. gute 8 Untzen Oel gekommen sind, ohne was etwa in dem zum Pressen gebrauchten Sacke ist stecken geblieben.

§. 189. Zu den Vegetabilibus gehöret auch die Seiffe und Wachs. Jene wird durch eigene Meister aus Baumöl und Lauge in allen Ländern, wo gut Baumöl ist, gesotten: als in Italien zu Venedig und in Spanien zu Alicante: welche beyde Arten zur Medicin, absonderlich zum inwendigen Gebrauche die besten sind. Denn unsere teutsche, aus Fett der Thiere zubereitete, ist zum inwendigen Gebrauch gar nicht dienlich.

In der Alicantischen Seiffe ist in ℥vj. nur eine vom trockenen ⊖e alcali und die übrige fünffe sind das reineste Baumöl. Sie lässet sich im 🜄 gantz klar auflösen, daß sie wie ein Wein aussiehet. Wenn man so viel ♎ ⊖-li als das alcali

cali zu sättigen nöthig ist, drein giesset, scheidet sich das Oel: wovon in meiner disputation de vsu saponis medico mehr nachgesehen werden kann.

§. 190. Sonst kann man auch das Oel, aber sehr flüchtig und verändert, davon scheiden durchs destilliren. Der Seiffe wird etwa 3 Theile trockner reiner Sand zugesetzet und aus einer Retorte per pallium herüber getrieben.

§. 191. Eben so macht man auch das Oleum ceræ. Beyde sind sehr penetrant und flüchtig, zumal wenn man sie gehörig rectificiret hat. Sie können inwendig, in grosser Colique und torminibus gebraucht werden: der meiste Gebrauch aber ist äusserlich zum resoluiren in harten Geschwulsten.

§. 192. Auch ist gewiesen worden, wie man aus frischen Kräutern und Blumen eine Conserve machet. Wir nahmen von den besten Melisse-Blättern ein Pfund. Dieselbe wurden aufs Zärteste zerschnitten: darauf wurden 2. Pfund zart zerriebener Zucker drunter gemischet, und dieses alles wurde in einem dazu gehörigen steinernen Mörsel mit einem höltzernen Pistillo wohl untereinander gerieben. Hierauf wird es in rein-

lichen Conservir=Gläsern, oder Porcellanen Ge=schirren aufbehalten. In denen die man lange aufbehalten will, als z. E. Conserua rosarum rubrarum, kann man zerlassenen Zucker zur Consistentz kochen, wie die Zuckerbecker wenn sie die Manteltorten mit Eis begiessen wöllen: und sie dann wird oben eines guten Strohhalmes dicke gegossen. Auf diese Art sind die Rosen=Conserven, die man uns aus Italien schicket, zugerichtet: und so lassen sie sich viel Jahre lang erhalten.

Ende der chemischen Versuche.



Er=

Erklärung der Kupfer-Tafel.

Fig. 1.

Stellet den Ofen vor, welcher von unserem wohlseel. Verfasser dieser chemischen Versuche, und einigen Chemicis Pallium, von dem H. H. R. Teichmeyer aber, in seinen Instit. chem. p. 42. Furnus ollae genant wird. Er bestehet hier aus 9 gebranten Ziegelsteinen, auf einem höltzernen Schemel zusammen gesetzt. Zwey dieser Steine formiren den Aschen-Herd, bedecken auch zugleich den Schemel vor der Feuerhitz; drey geben dem Aschen-Herd seine Höhe, und lassen auf sich den Rost bevestigen; die obere vier Steine bestimmen das eigentliche Corpus, welches den Topf einnimt.

Die übrige Figuren zeigen diesen Ofen verbessert und weit bequemer auf zweyerley Art, einmahl von dicken Eisenblech, inwendig mit Thon beschlagen; (*Fig. 2. 3. 4. 5.*) und dann aus gebranten Ziegelsteinen. In der Hauptsache kommen sie überein, nur daß der letzte nicht wie der erste kan getragen und zerleget werden. Ein ieder bestehet aus drey Haupt-Theilen, als 1) der *Basi*, welche den Aschenherd nebst dem Windfang enthält; 2) Dem *Corpore*, so gegen unten von der Basi durch den Rost, gegen oben aber von

dem Tubo abgesondert wird, und den Topf oder das Balneum horizontale einnimt; 3) dem *Tubo*, so aus zwey Theilen bestehet, als dem untersten, welches von dem Operculo recipirt, und dem obern, so in diesen geschoben wird.

Fig. 2.

Enthält den Durschnitt des gantzen Ofens dieses Balnei horizontalis von Eisenblech.

a) Die Basis, inwendig 6 Zoll hoch und so viel weit.

b) Das Elliptische Corpus des Ofens 21 Zoll hoch und 14 Zoll weit.

c) Das Operculum, ein Stück des Corporis 3 Zoll hoch; nimmt den Tubum ein.

d) Der Tubus, unten 5 Zoll weit und 2 $\frac{1}{2}$ bis 3 Schuch hoch, dessen oberer Theil zu mehrerer Bequemlichkeit und Concentrirung des Feuers, in einen Winckel gebogen, auch mit einer Oefnung (*y*) nebst einem Schieber, zu Regierung des Feuers versehen ist.

eeee) eiserne Ringe 3 Zoll breit und $\frac{1}{4}$ Zoll dick, halten den Thon, womit der Ofen inwendig beschlagen ist.

ffff) eiserne Hacken, in der innern Fläche des Ofens vest gemacht, 3 Zoll lang und $\frac{1}{4}$ Zoll dick; ebenfals zu Bevestigung des Beschlages.

ggg) Der Thon oder Beschlag, welcher aus Ziegelerde, Bachsand, Kuhhaaren, Rindsblut, Hammerschlag und etwas Silberglätt bereitet wird, ist so breit als die Ringe (*e*) und lang als die Hacken (*f*) in der Dicke von 3 Zoll, aufgetragen; gibt dem Ofen die gehörige Wand.

hhhh) Der eigentliche Windfang in der Basi 9 Zoll lang und 6 Zoll hoch, dessen Untertheil den Aschenherd, der Obere aber den Feuer-Rost ausmachen.

i) Die Thür der Basi 6 Zoll hoch und so viel weit

l) zwey eiserne Stäbe auf welchen der Rost lieget, 8 Zoll lang und 1 Zoll dick.

m) Der Rost wird aus viereckichten Stangen 1 Zoll dick also verfertiget, das iegliche Stange mit einem Ecke gerade in die Höhe, und ½ Zoll von der andern entfernet liege, damit die Asche ungehindert durchfallen könne.

nn) ist die äussere Höhe des gantzen Corporis 27 Zoll.

no) diese Höhe bis an den Fundum des Balnei von unten 10 Zoll.

on) gedachte Höhe von dem Fundo des Balnei 10 Zoll.

pp) die inwendige Höhe des Corporis, nachdem

dem unten 3 Zoll der Basi, und oben so viel dem Operculo zugetheilet, enthält 21 Zoll.

q) Die Oeffnung des Ofens, welche das Balneum einnimmt.

r) Das Balneum oder der eiserne Topf, 13 Zoll lang.

s) Dessen Fundus 6 Zoll hoch und so viel weit.

tt) Die Oeffnung dieses Balnei 6 Zoll hoch.

tr) Dessen Halß, 7 Zoll lang und 6 Zoll hoch.

u) Der Rand 2 Zoll breit,

vv) die Hänckel 3 Zoll lang und 2 Zoll breit, halten nebst dem Rand (u) das Balneum ohne fernere Stützen in der mitte des Ofens.

yyy) Die übrige Thüren des Ofens, als zwey an dem Corpore, die Kohlen einzutragen, und eine an dem Obersten Ende des Tubi, zu Regierung des Feuers.

z) Die Schieber des Ofens, gleichfals von Eisenblech verfertiget und mit Thon ausgefüllet.

3) Eine Retorta so den Gebrauch des Balnei vorstellig macht.

4) Sand worauf die Retorta lieget 1 Zoll hoch.

5) Die Vorlage der Retorten.

Fig. 3.

Ist das schon beschriebene Balneum, oder der eiserne

ferne Topf, ausser dem Ofen; wie auch der Rost mit den Stangen, worauf er ruhet.

Fig. 4.

Stellet den gantzen Ofen vor, wie solcher von der vordern Seite des Balnei anzusehen ist, als

a) die Basin

b) das Corpus

c) das Operculum

d) den Tubum.

t t t t u v v) weiset, wie durch den Rand und die Hänckel, das Balneum in dem Ofen gehalten werde

z) der Schieber des Tubi.

1) Die Gegend wo der Tubus von dem Operculo eingenommen wird.

2) die Handheben.

Fig. 5.

Zeiget den Ofen von einander genommen, von Seiten der Thüren, und zwar

a) die Basin

e) den Ring so den Thon befestigen hilfft

6) den Rand welcher das Corpus einnimmt.

yy) die Thüren des Corporis.

e) den obern eisernen Ring des Corporis.

c) Operculum

dd) den Tubum.

Fig. 6.

Ist der Durchschnitt dieses Ofens von Ziegelstein aufgeführet, welcher sich nach seinen inwendigen Theilen und Beschaffenheit eben so wie der ietzo beschriebene von Blech, verhält

a) die Basis
b) der Rost
c) das Balneum
bd) die Höhe der inwendigen Ellipsi
e) der Tubus
ffff) die Thüren
g) die Schieber
h) die verschiedene Dicke der Mauer.

Fig. 7.

Zeiget wie die Basis von dem Cinerario bis an den Rost mit Steinen bequem zu führen sey.

Fig. 8.

Der Ofen aus Ziegelstein gebauet, von zwey Seiten zu sehen, des Balnei nehmlich, und der Thüren.

Register
der gebräuchlichsten chemischen Zeichen.

Acetum	🜊
- - destillatum	🜋
Aer	🜁
Aes	♀
- ustum	♀
- viride	⊕
Alembicus	XX
Alumen	O

Amal-

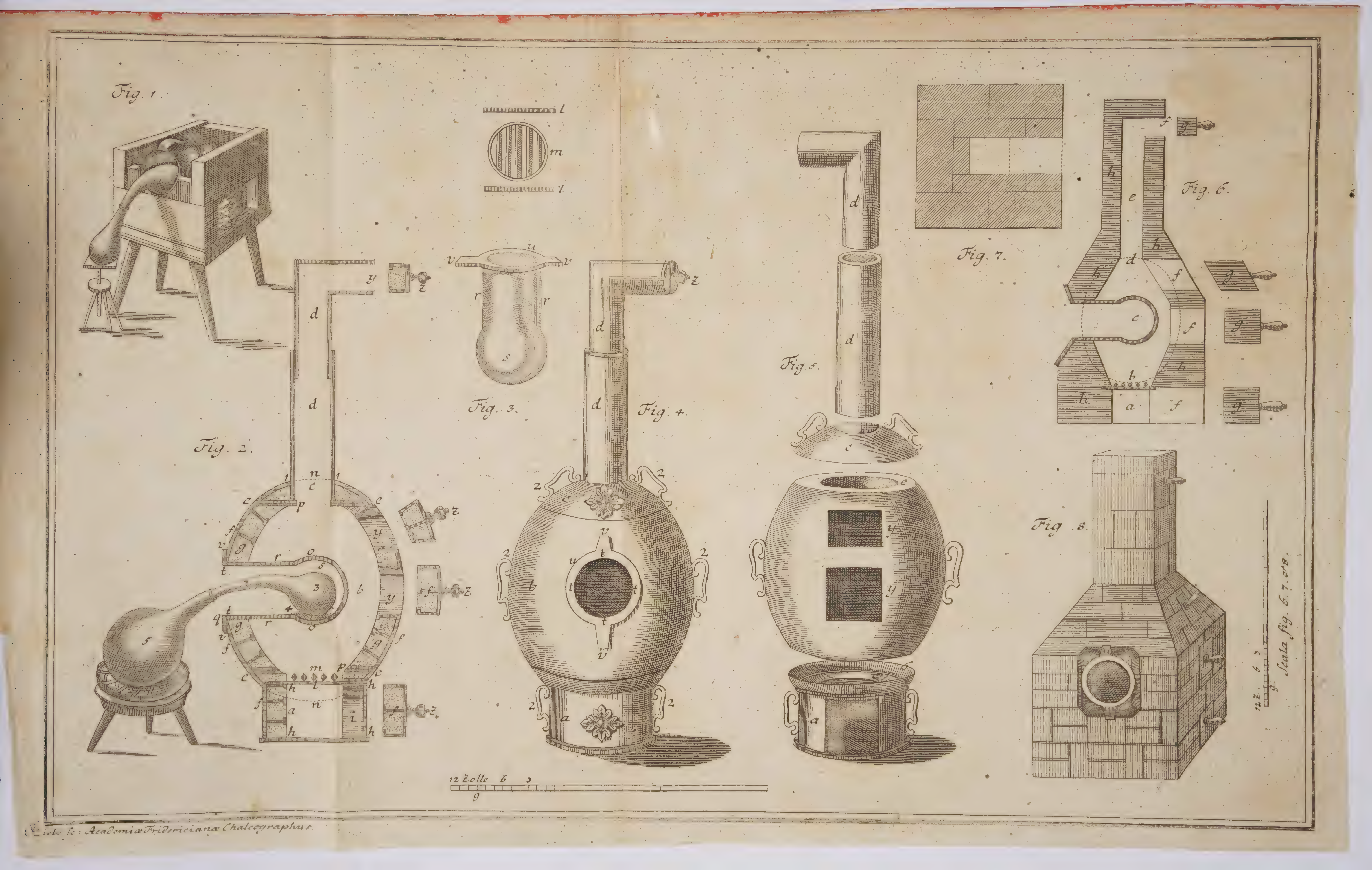


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
12 Zolle 6 3
9
Scala fig. 6. 7. 8.
12 Z. 6 3
9
Giele sc: Academiæ Fridericianæ Chalcographus.

Amalgama	aaa
Ana	aa
Antimonium	♁
Aqua	🜄
- fortis	🜅
- regia	🜆
Arena	∴
Amphora	≈
Argentum ſ. Luna	☽
- - viuum ſ. mercurius	☿
Arſenicum	o-o
Auripigmentum	oo
Aurum ſ. Sol	☉
Balneum	B
- - mariae	MB
- - vaporis	VB
Borax	🜼
Calx	C
- viua	Ψ
Calcinare	Ψinare
Camphora	≈
Cancer	♋
Caput mortuum	💀
Cera	☿
Cineres	E
Cinnabaris	⊖
Cornu Cerui	C. C.
Cucurbita	II O
Cuprum ſ. Venus	♀

Crucibulum	🝧
Destillare	🝫
Detur signetur	D. S.
Dies	🝯
Drachma	ʒ
Ferrum s. Mars	♂
Hora	🝮
Hydrargyrum	☿
Ignis	🜂
Iupiter	♃
Libra s. Pondo	℔
Luna	☽
Manipulus	M.
Mars	♂
Massa pilularum	MP
Mensis	⊠
Mensura	M
Mercurius	☿
- - sublimatus	🜪
- - praecipitatus	🜩
Misce	M.
- - fiat	M. F.
Nitrum	🜕
Nox	🝰
Oleum	🝆
Plumbum s. Saturnus	♄
Phlegma	⌀
Pulvis	🝪

Prae-

Praecipitare	[symbol]
Pars	P.
Partes aequales	P. aeq.
Pugillum	P.
Quantum placet	q. pl.
- - ſatis	q. ſ.
- - vis	q. v.
Quinta Eſſentia	*Q. E.*
Realgar	∞
Recipe	℞
Regulus	[symbol]
Retorta	[symbol]
Saccharum	ff.
Sal	⊖
- ammoniacum	⊖✳
- commune	⊖c.
- gemmae	☋
- petrae ſ. nitrum	⦶
- volatile	⊖🜂le
Scrupulus	℈
Secundum artem	ſ. a.
Semis	ß
Sigillare hermetice	S. H.
Sol	☉
Spiritus	[symbol]
- - vini	🜄
- - - rectificatus	[symbol]
Stannum ſ. Jupiter	♃
Stratum ſuper ſtratum	S. S. S.

Subli-

Sublimare	♎
Sulphur	🜍
Tartarus	🜿
Terra	🜨
Tinctura	R̶
Vinum	V
Uncia	℥
Viride aeris	⊕
Vitriolum	🜖
Vitrum	XX
Urina	⊡

Erklärung
des medicinischen Gewichts.

℔j. - ein Pfund hält zwölf Untzen

℥j. - eine Untze hat acht Drachmas

℥ß. - eine halbe Untze hält ein Loth, oder vie
Drachmas

ʒj. - eine Drachma ist ein Quentel, hält dre
Scrupulos

℈j. - ein Scrupul hält zwantzig Grana

grj. - ein Granum ist der zwantzigste Theil eine
Scrupuli.

Regi



Register.

Die Zahlen deuten den Paragraphum an.

A

Des=

Amal-

gefälle-

B.

Ge

G.

H.

J.

K.

Mer-







